

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

http://www.nih.go.jp/yoken/iasr/index-j.html

Vol. 18 No. 1 (No.203)

1997年 1 月発行

国立予防衛生研究所
厚生省保健医療局
エイズ結核感染症課

事務局 国立予防衛生研究所感染症疫学部内
〒162 新宿区戸山1-23-1
Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177
E-mail iasr-edc@nih.go.jp

(禁、無断転載)

当面のポリオ予防対策 3, エコーウイルス20型の分離:和歌山県 3, アデノウイルス 7 型による急性呼吸器疾患散発事例:大阪府 4, 神経症状を伴ったロタウイルス胃腸炎症例:千葉県 4, 4 小学校における ETEC O25 による集団食中毒事例:横浜市 5, つつが虫病 DNA 診断 6, 1995 年つつが虫病・紅斑熱様患者集計報告 7, ポリオ:中国 9, インフルエンザ:世界 9, ウマモービリウイルスの自然宿主:オーストラリア 9, 未殺菌アップルジュースによる EHEC O157:H7 集発:米国 10, HIV/AIDS 流行最新状況:世界 10, AIDS 世界の情勢 11

本誌に掲載した統計資料は、衛生微生物技術協議会、感染性腸炎研究会、生活衛生局食品保健課検疫所業務管理室などを通じて収集された各地の地方衛生研究所、医療機関、検疫所、一部伝染病院、民間検査所など協力検査機関及び国立予防衛生研究所における検査成績を事務局において集計したものである。

<特集> 日本のポリオ 1962~1995

図 1. 急性灰白髄炎届出患者数の推移, 1947-1994 (伝染病統計)

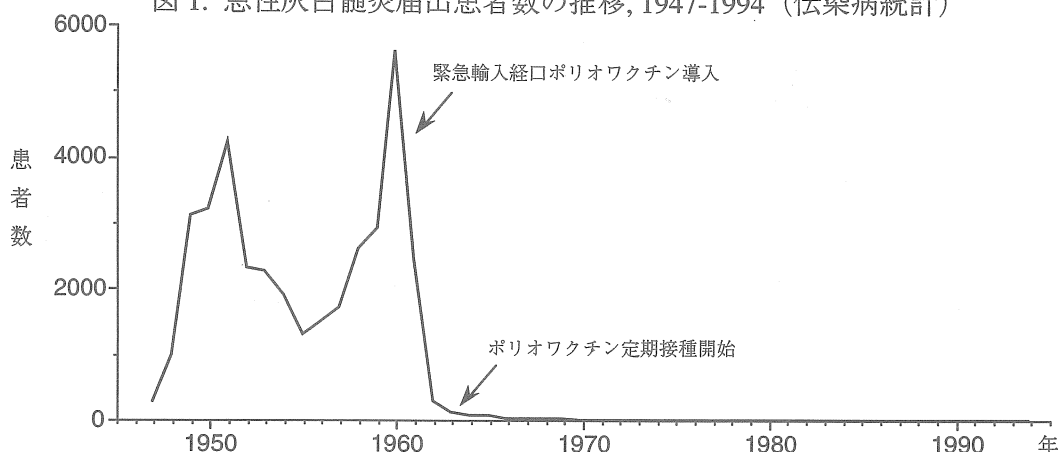


表 1. 定型ポリオ患者数、1962~1995年

年	定型ポリオ患者数			分離されたポリオウイルスの型別内訳						
	合計	ウイルス分離を実施	ポリオウイルス陽性	1	2	3	1,3	2,3	1,2,3	
1962	63	27	6	-	1	3	-	2	-	
1963	20	19	3	-	-	3	-	-	-	
1964	25	17	8	-	2	2	-	4	-	
1965	27	18	8	1	1	2	1	3	-	
1966	21	15	9	-	2	5	-	2	-	
1967	16	15	8	-	2	3	-	3	-	
1968	13	12	10	1*	6	2	-	1	-	
1969	14	13	8	1	4	2	-	1	-	
1970	5	5	3	-	2	1	-	-	-	
1971	2	2	2	-	1	1*	-	-	-	
1972	2	2	2	-	1	-	-	1	-	
1973	6	6	5	-	4	1	-	-	-	
1974	3	3	2	-	2	-	-	-	-	
1975	1	1	1	-	-	-	-	-	1	
1976	1	1	0	-	-	-	-	-	-	
1977	2	2	2	-	2	-	-	-	-	
1978	1	1	1	-	-	-	-	1	-	
1979	1	1	1	-	1	-	-	-	-	
1980	4	4	4	1*	1	-	-	2	-	
1981	4	4	2	-	1	-	-	1	-	
1982	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1983	2	2	1	-	1	-	-	-	-	
1984	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1985	1	1	1	-	1	-	-	-	-	
1986	1	1	1	-	-	1	-	-	-	
1987	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1988	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1989	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1990	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1991	1	1	1	-	-	-	-	1	-	
1992	2	2	2	-	-	2	-	-	-	
1993	3	3	3	-	2	1	-	-	-	
1994	1	1	1	1	-	-	-	-	-	
1995	0	0	0	-	-	-	-	-	-	

*非ワクチン株

(伝染病流行予測調査)

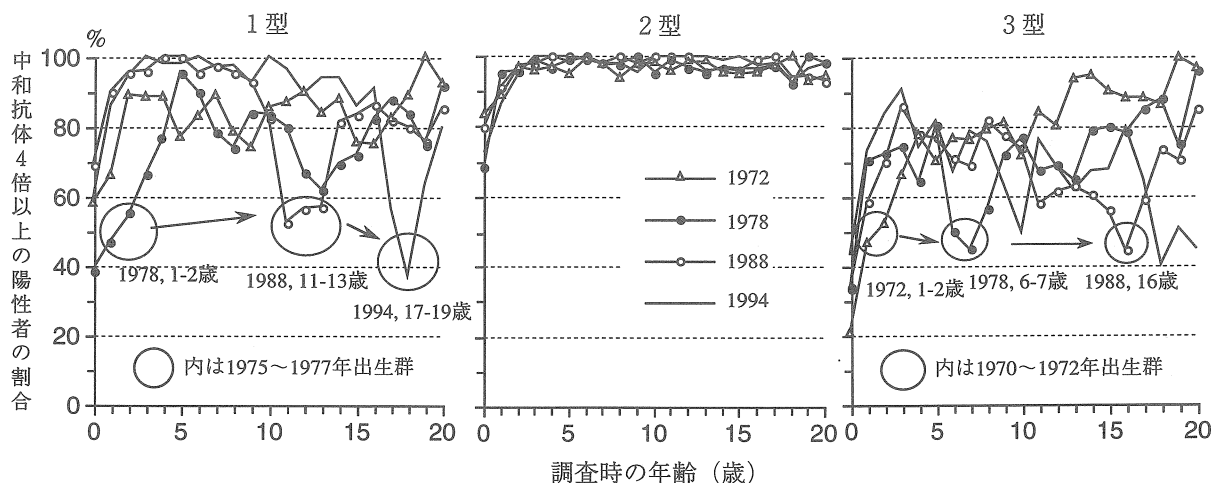
日本におけるポリオ患者の全国規模での実態は、1947年「伝染病届出規則」制定以来正式に把握された。1949年頃より全国各地でポリオの流行が報告された。1960年には北海道を中心に大流行し、1年間の患者が5,000名を超えた。1961年には輸入生ワクチンの緊急投与が行われ、1963年からは定期接種が始まった。その結果、ポリオ患者は激減し、現在まではほぼ完全に制圧されている(図1)。わが国ではポリオ生ワクチンは2回接種で、春と秋に一斉投与方式で行われている。

生ワクチン投与開始後1962年から、厚生省伝染病流行予測調査が実施されてきた。これは、各都道府県の協力を得て、感染源調査と感受性調査の両面からポリオ患者の発生の可能性を監視するものである。感染源調査は、健康小児糞便からのポリオウイルスの分離試験を、生ワクチン投与時期から2カ月以上経過した時点で行い、野生株ポリオウイルスの侵入を監視する。さらに定型のポリオ様麻痺患者については、ウイルス学的、血清学的に確認検査を行ってきた。流行予測調査あるいは麻痺患者材料からポリオウイルスが分離された場合は、そのウイルスがワクチン由来株であるか野生株であるかの鑑別を行っている。感受性調査は一般健康者のポリオウイルスに対する中和抗

(2ページにつづく)

(特集つづき)

図2. ポリオ抗体保有状況の推移, 1972~1994年 (伝染病流行予測調査)



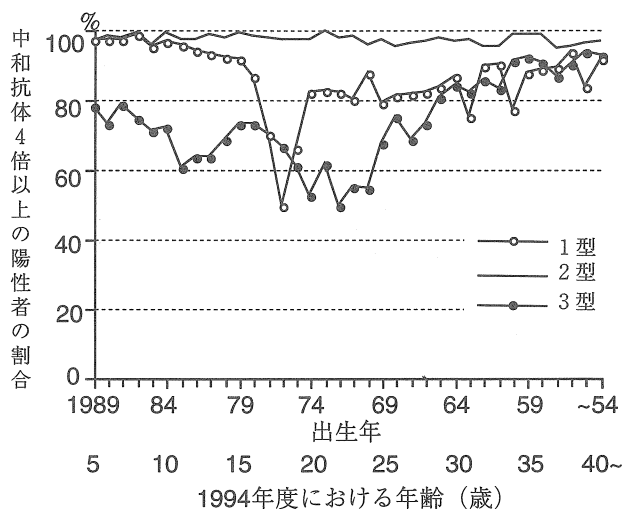
体保有状況を継続的に追跡し、予防接種の効果と集団の免疫状況を監視している。以下に1962~1995年の流行予測調査結果をまとめた。

(1) 感染源調査: これまでの健康小児からのウイルス分離試験(約76,000検体)において、野生株のポリオウイルスが分離された例はない。

定型的なポリオ様麻痺患者についての検査結果を表1に示した。34年間で95症例由来の120株のうち、野生株は、1型2株、3型1株の計3株のみで、その他はすべてワクチン由来株が毒力復帰したと考えられた。1991年以降接触症例(contact case)が3例報告された(本月報 Vol. 14, No. 12, Vol. 15, No.1参照)。定型ポリオ様麻痺以外の患者からの野生株の分離は、1984年に愛知県(7歳女児, 脳炎, 咽頭拭い液)の1型1例(本月報 Vol. 6, No.1参照)と1993年に滋賀県(13歳男児, 上気道炎, 咽頭拭い液)の3型1例(本月報 Vol. 14, No.11参照)がある。

(2) 感受性調査: ポリオウイルスに対する抗体保有状況は、生ワクチン投与前の1961年の調査では、いずれの型に対しても加齢とともに上昇する自然感染特有のパターンを示していた。生ワクチン緊急投与後の1963年にはすべての年齢群で高い抗体陽性率を示した。図2に1972~94年の抗体保有状況(中和抗体1:4倍以上)の推移を示す。1972年の調査では、ワクチン投与後の抗体獲得率(1~2歳での抗体保有率)は1, 2型は十分高かったが、3型は低かった。1978年の調査では、3型の抗体獲得率は改善されたが、逆に1型が低かった。1988年の調査では、1型についても改善された。しかし、1972年調査時に3型抗体獲得率が低かった集団と1978年調査時に1型抗体獲得率が低かった集団では年齢が高くなった1994年調査時でも低い抗体保有率のままであった(図2大きい丸印で示す)。抗体獲得がワクチン接種のみに依存する状況を示している。2型についてはどの調査時点でも、全年齢で高い抗体保有率を示した。

図3. 出生年別ポリオ抗体保有状況 (1991~94年度伝染病流行予測調査)



今回、特定の年齢での抗体保有率を明確にするため、1991~94年の4年分の感受性調査結果(計7,306検体)を集計した。各調査対象者について1994年度での年齢を計算し、5歳以上の各年齢における1:4倍以上の中和抗体保有状況を図3に示した。1型に対する抗体保有率は18歳では約50%である。また、3型に対する抗体保有率は22歳では約50%である。

1型は特にポリオ流行地においてポリオ患者から分離されることが多い。厚生省では1型抗体保有率の低い年齢群(1975~77年生まれに相当)に対して、ポリオの野生株がいまだに存在している国へ渡航する場合などには、ワクチン追加接種を受けるよう勧告した(本号3ページ参照)。

わが国のワクチン接種率は1981年以降は90%以上を維持している。現在のワクチンによる抗体獲得率は、1, 2型がほぼ100%, 3型が90%である。今後も生ワクチンの免疫賦与能と神経毒力(麻痺)復帰は常に監視する必要がある。

<通知>

当面のポリオ予防対策について

健医感発第147号
平成8年11月28日

別添2

各都道府県・指定都市
衛生主管部（局）長殿

厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長

標記については、平成8年10月16日公衆衛生審議会伝染病予防部会より別添のとおり意見が出されたので、これに基づきポリオの抗体保有率が低い年齢層〔現在19歳から21歳（昭和50年から52年生まれ）の者〕に対し、下記の点に留意の上、各都道府県及び市町村において情報提供及び予防接種の接種機会の確保等にあたられるよう指導方お願いする。

なお、不活化ポリオワクチンとの併用接種の導入等に関しては、今後、検討していく予定である。

記

1. ポリオ常在国へ渡航する場合は、ポリオの免疫を有していなければポリオに感染するおそれがあるので、抗体保有率が低い年齢層〔現在19歳から21歳（昭和50年から52年生まれ）の者〕に対して、別添2「ポリオワクチンの追加接種について（概要）」又は別添3「ポリオワクチンの追加接種について」（略）を参考に、広報等を通じ情報提供を図ること。

2. ポリオの定期の予防接種を受ける者（通常乳幼児）の保護者が、抗体保有率が低い年齢層である場合は、別添3「ポリオワクチンの追加接種について」（略）を参考に、被接種者の予診の際に、当該保護者に対して、きわめて稀であるが、家庭内感染の可能性がある旨の情報を伝えること。

3. 抗体保有率が低い年齢層の者が予防接種を希望したときは、別添3「ポリオワクチンの追加接種について」（略）を参考に、ポリオワクチンの免疫効果、予防接種による副反応及び副反応が発生した場合の救済制度についての情報、予防接種法に基づかない任意の接種（有料）であること等を被接種者に説明するよう関係者に周知徹底をすること。

4. 接種希望者が円滑に予防接種を受けられるよう都道府県・指定都市において必要に応じ医師会等関係機関と調整の上、医療機関等の確保を図ること。

5. 実施医療機関等に対し、ポリオワクチンの免疫効果、予防接種による副反応及び副反応が発生した場合の救済制度についての情報、予防接種法に基づかない任意の接種（有料）であること、及び接種の際の注意事項について別添3「ポリオワクチンの追加接種について」（略）を参考に周知徹底するとともに、「予防接種ガイドライン」（日本小児科連絡協議会）及び

「ポリオワクチンの添付文書」に記載された接種の際の注意事項を遵守するよう周知徹底すること。

ポリオワクチンの接種について（概要）

昭和50年から52年に生まれた方について、ポリオの免疫を保有している方の割合が他の年齢層に比べて低いことが、厚生省の調査でわかりました。

昭和50年から52年に生まれた方は、

1. ポリオウイルス常在国に渡航される時、
 2. お子さまがポリオワクチン接種を受ける時、
- に再度ポリオワクチンの予防接種を受けられることをお勧めします。

<情報>

エコーウイルス20型の分離について——和歌山県

エコーウイルス20型（E20）は1984～1987年の4年間に全国で各々21, 12, 4, 1件の計38件が分離報告されているが、1988年以降の報告はない。

1996年7月、8月に和歌山県北部でE20が6名から分離されたので報告する。概要は表の通り、髄膜炎3名、胃腸炎2名、肝機能異常1名で、予後はいずれも良好とのことであった。

ウイルス分離にはRD-18S, HeLa, Vero等の細胞を用いたが、RD-18S細胞のみで分離できた。同定は、まずEP-95等のプール血清で行ったが、いずれも中和されなかったため、その他の単味血清に当たってみたところ、手持ちの古い抗E20に反応がみられた。しかし、この抗血清は若干細胞毒を示したため、国立予防衛生研究所の腸管感染ウイルス第2室より分与を受けた抗E20血清（WHOより分与）により検査を行ったところ、きれいに中和できた。県南部や12月現在での本ウイルスの分離は今のところない。

	採取日	症状	発熱	検体	性別	年齢
1	7/1	髄膜炎	38℃	F	男	2ヶ月
2	7/5	胃腸炎	38℃	F	女	7ヶ月
3	7/11	髄膜炎	39℃	T S	女	7歳
4	8/6	肝機能異常 (GOT値上昇)	40℃	T S	女	5歳
5	8/13	髄膜炎	39℃	T S, F	男	8歳
6	8/19	胃腸炎 結膜炎	38℃	F	男	2歳

F：便 T S：咽頭拭い液

和歌山県衛生公害研究センター
今井健二 寺杣文男 石垣彰一

<情報>

アデノウイルス7型による急性呼吸器疾患の散発事例——大阪府富田林市

従来まれであったアデノウイルス7型（以下 Ad 7）感染症が、1996年5月～8月までの間、当科診療地域において散発したのでその概要を報告する。症例は全部で11例（男児9例、女児2例）、年齢は生後4カ月～5歳（平均2歳5カ月）であり、疾患は上気道炎群6例（咽頭結膜熱3例、咽頭炎1例、渗出性扁桃炎2例）、下気道炎群5例（気管支炎1例、肺炎4例）であった。

ウイルス検索結果を表に示す。ウイルス分離材料は主に鼻、咽頭ぬぐい液を用い、分離用細胞にはFL細胞を用いた。胸腔穿刺を実施した肺炎2例の胸水からAd7が分離された。また、アデノウイルス抗原検査[ELISA法・アデノクロン（TFB社）]は、便4検体（肺炎3例、渗出性扁桃炎1例）と胸水1検体（肺炎1例）の計5例が陽性であった。肺炎4例の回復期血清のAd7中和抗体価は、全例有意の上昇を示した。

臨床上的特徴は、上気道炎群に比べて下気道炎群の症状が重いことであった。すなわち、両群間で有意差がみられた項目とその平均値（上気道炎群：下気道炎群）で示すと、有熱日数（7.0日：12.4日）、CRP最高値（1.9mg/dl：3.7mg/dl）、血小板最低値（ $19.3 \times 10^4 / \mu l$ ： $13.3 \times 10^4 / \mu l$ ）、LDH最高値（599IU/l：2684IU/l）、GOT最高値（44.7IU/l：266IU/l）、GPT最高値（24IU/l：105IU/l）となった。下気道炎群のうち肺炎4例はすべて胸水貯留を伴い、そのうちの1例（生後4カ月）は胸腔内持続吸引と15日間の人工呼吸管理を要した。症状の多彩なことも特徴的で、呼吸器症状以外に、痙攣重積、うっ血性心不全、DIC、腎障害の合併症がみられた。治療は対症的に行わざるを得なかったが、死亡例はなかった。

諸外国の報告通り、Ad7肺炎は乳幼児で重症化する傾向が当科の症例でも認められた。比較的炎症反応が乏しいにもかかわらず、発熱が遷延し、血清LDHが高値の肺炎をみたときには、本症を疑う必要がある

と思われた。

PL 病院小児科

西村 章 村上道子 南浦保生 門谷眞二

西本真喜子 中嶋達郎 加藤伴親 村上圭司

大阪府立公衆衛生研究所

加瀬哲男 前田章子 奥野良信

<情報>

痙攣等の神経症状を伴ったロタウイルス胃腸炎症例——千葉県

ロタウイルスは、冬期における乳幼児下痢症の主要な病因であるが、時に痙攣を伴ったり、脳炎を呈することが報告されている。今回、我々は神経症状を伴ったロタウイルス胃腸炎患者の髄液、血清、うがい液についてRT-PCRによるウイルスゲノムの検出を試みたので報告する。

方法：検体からの核酸の抽出は、グアニジンチオシアネートを加えた後RNAid法により行った。RT-PCRはGouveaら¹⁾の方法に従い1st PCRはBeg9とEnd9のA群特異的プライマーペアを用い、2nd PCRは血清型特異的プライマーペアで同定した。

結果：今回調べた症例を表1に示した。症例2～5、7は、嘔吐、下痢などの胃腸炎症状を示し、2～3日後に痙攣が出現した。いずれも1週間余で回復し、予後は良好であった。症例6は、胃腸炎症状はなく発熱、頭痛、頸部痛により髄膜炎疑いで入院した。症例1は、小児の原因不明の急性脳症の一つとして近年問題となっている出血性ショック症候群（水様下痢、嘔吐などの前駆症状後、DIC、肝障害、腎障害を示す）と診断されたものである²⁾。なお、すべての症例で、髄液所見には異常は認められなかった。

RT-PCRの結果を表2に示した。7症例中5症例でロタウイルスゲノムを検出した。症例1、2は2型、4、5、6は3型であった。髄液は7例中5例、血清は2例中2例、うがい液は5例中3例陽性であった。また、症例2～6については便についてもRT-PCRを

表. アデノウイルス7型分離陽性症例

No.	年齢・性別	臨床診断	検体採取日	ウイルス分離 陽性材料	ウイルス抗原 (ELISA)陽性材料	血清Ad7中和抗体価
上	1	3歳・男	咽頭炎	H8.5.10	鼻汁	—
気	2	1歳・男	咽頭結膜熱	H8.5.11	咽頭・便	—
道	3	1歳・男	咽頭結膜熱	H8.6.13	鼻汁	—
炎	4	5歳・男	滲出生扁桃炎	H8.7.25	鼻汁	—
群	5	3歳・男	咽頭結膜熱	H8.7.31	咽頭	—
	6	4歳・男	滲出生扁桃炎	H8.8.23	咽頭	便
下	1	4カ月・男	肺炎	H8.7.24	咽頭・胸水	胸水 2倍未満(7/20)⇒724倍(8/21)
気	2	7カ月・女	気管支炎	H8.7.25	鼻汁	—
道	3	2歳・女	肺炎	H8.8.5/7	咽頭/胸水	便 2倍未満(8/6)⇒64倍以上(8/31)
炎	4	10カ月・男	肺炎	H8.8.22	咽頭	便 (8/27) 2倍未満(8/13)⇒64倍(8/29)
群	5	2歳・男	肺炎	H8.8.26	咽頭	便 2倍未満(8/21)⇒64倍以上(9/2)

—；検査実施せず、または、当該検体なし

表中（）内は検体採取日

表 1 中枢神経症状を伴ったロタウイルス胃腸炎患児症例

症例	性	年齢(才)	診断名	発病日	検体採取日	検体
1 *	女	1	出血性ショック症候群	92/7/25	92/7/27	髄液, 血清
2	女	2	胃腸炎, 痙攣	94/1/22	94/1/27	髄液, 血清, 便
3	男	4	胃腸炎, 痙攣	11/28	12/1	髄液, うがい液, 便
4	女	1	胃腸炎, 痙攣	96/2/9	96/2/12	髄液, うがい液, 便
5	女	1	胃腸炎, 痙攣	2/24	2/27	髄液, うがい液, 便
6	男	1 2	髄膜炎疑い	2/22	2/23	髄液, うがい液, 便
7	男	1	胃腸炎, 痙攣	4/19	4/21	髄液, うがい液

* 症例 1 ~ 7 は、便材料から E I A によりロタウイルスを検出した。

表 2 ロタウイルス R T - P C R の結果

症例	R T - P C R (血清型)			
	髄液	うがい液	血清	便
1	+	(2)		+
2	+	(2)		+
3	-	-		+
4	+	(3)	+	(3)
5	+	(3)	+	(3)
6	+	(3)	+	(3)
7	-	-		

行った。症例 5, 6 は、他の検体と同一の血清型であったが、症例 2 は便が 1 型、髄液、血清が 2 型、症例 4 は便が 3 型と 2 型、髄液、うがい液が 3 型を示し、重複感染が認められた。

牛島ら³⁾は、ロタウイルス胃腸炎患者の急性期のうがい液から、痙攣を伴う患者の髄液、血清からロタウイルスゲノムを検出し、上気道での感染と、中枢神経への侵襲を示唆した。今回、我々も痙攣などの神経症状を伴ったロタウイルス胃腸炎患者の髄液、血清、うがい液からロタウイルスゲノムを検出した。しかし、嘔吐は発症日にみられ、うがい液は症例 6 を除いて嘔吐後のものであった。このため、咽頭に付着していたウイルスを検出した可能性も考えられ、上気道感染を起こすかどうかは不明であった。今後、同様の症例について検討していきたい。

参考文献

- 1) Gouvea V., Grass R., Woods P., Taniguchi K., Clark F., Forrester B. and Fang Z. Polymerase chain reaction amplification and typing of rotavirus nucleic acid from stool specimens. J. Clin. Microbiol., 1990, 28, 276-282
- 2) Makino M., Tanabe Y., Shinozaki K., Matsuno S. and Furuya T. Haemorrhagic shock and encephalopathy associated with rotavirus in-

fection., Acta Paediatrica Scandinavica, 1996, 632-634

- 3) Ushijima H., Xin K., Nishimura S., Morikawa S. and Abe T. Detection and sequencing of rotavirus VP7 gene from human materials (stools, sera, cerebrospinal fluids, and throat swabs) by reverse transcription and PCR., J. Clin. Microbiol., 1994, 32, 2893-2897

千葉県衛生研究所 篠崎邦子 山中隆也 時枝正吉
千葉県こども病院 牧野道子 田辺雄三 中村 明
千葉市立病院 杉岡竜也 杉本和夫
国立予防衛生研究所 松野重夫

<情報>

横浜市の 4 小学校における毒素原性大腸菌 O25 : HNM による集団食中毒事例

平成 8 (1996) 年 7 月 16 日に保土ケ谷区の F 小学校において腹痛、下痢等を訴え、欠席や早退する児童が多数発生し、続いて 17 日神奈川区の K 小学校、18 日旭区の M 小学校、さらに 22 日になって、保土ケ谷区の B 小学校においても同様の事例が発生した。

発症状況は 4 小学校の児童、教職員合わせて 2,137 名のうち 801 名が腹痛、下痢等の症状を呈した。その中の 377 名が受診し、3 名が入院した。有症者の発生期間は 7 月 13 日~22 日であり、患者発生は 16 日~18 日に集中し、ピークは 17 日であった。症状は腹痛が 84 %, 下痢が 78 %, 発熱が 59 %, 嘔吐が 10 % などであった。なお、他の小学校からの発生報告はなかった。

児童、教職員および調理人を対象に計 1,432 名の検便検査を実施した。そのうち 7 月 19 日に F 小学校の 4 名から大腸菌 O25 : HNM が検出され、PCR 法で耐熱性毒素遺伝子が証明され、また ELISA 法でも耐熱性毒素の産生性が確認された。以後、合計で 393 名から毒素原性大腸菌 O25 : HNM, 耐熱性毒素産生菌 (以下 O25 と省略) が検出された。その内訳は、発症者 641 名中 270 名 (42 %), 非発症者 791 名中 123 名 (16

%)であった。便以外の検体については、4小学校から収集した計296検体を調べた(検食34検体、ふきとり214検体、食材・水43検体、その他5検体)。4小学校中F、K、Mの3校で検食のツナペーストからO25が検出された。

今回の事例は、隣接する3区の4小学校で同時期に発生し、発症者、非発症者、調理人の検便およびツナペーストからO25が検出された。これらの菌株について生物学的性状、薬剤感受性、プラスミド・プロファイル、PCR法によるRAPD解析、およびパルスフィールド電気泳動による染色体の制限酵素(*Xba* I, *Sfi* I, *Spe* I, *Not* I)断片多型性解析を行った。いずれの方法を用いた検査においても、由来の異なるそれぞれの菌株が同一のパターンを示し、各分離菌は同一由来であると推定された。

3校3名の調理人の検便から同一菌が分離されたが、いずれの調理人も給食を喫食しているため、給食により感染した可能性が高いと思われる。

横浜市小学校での学校給食は、4ブロック(10数校を1班とし、8班で1ブロック)に分けて同一ブロック内、同一メニューで、調理は自校方式で行われている。集団食中毒が発生した4校は、3ブロック・3班にまたがっていた。7月15日のツナペーストから菌が検出された3校は、給食メニューが同一であった。しかし、同一ブロック内で同じメニューの給食を提供された他の小学校では集団発生はみられなかった。なお、B小学校のメニューは菌が検出された3校とは異っており、15日の検食から菌は分離されなかった。給食の食材はほとんど保存されておらず、調味料および同等品と思われる食材からも菌は分離されなかった。このため、汚染源となった食材を特定することはできなかった。

これらの結果から、4校共通の食材の一部のみが同一菌により汚染されていたと推測された。

横浜市衛生研究所

武藤哲典 山田三紀子 鈴木正弘 北爪晴恵
小林伸好 鳥羽和憲

横浜市立大学医学部

満田年宏 相原雄幸 横田俊平 伊藤 章

<情報>

つつが虫病におけるDNA診断実施について

衛生微生物技術協議会検査情報委員会に設置されている「つつが虫病小委員会」(以下委員会)では全国の地方衛生研究所(以下地研)の協力を得て、平成元年よりつつが虫病様患者(血清診断)発生状況(平成8年度から、つつが虫病・紅斑熱様患者)を個票で集計している。

つつが虫の抗体測定は、間接免疫蛍光抗体法(IF)

と間接免疫酵素抗体法(IP)により実施されているが、確定診断を行うためには高い抗体価を示すか、抗体の有意な上昇があることが必要とされる。しかし、本病の特徴から、適切な治療が行われた場合にはほとんど通院の必要性がないため、回復期に採血できる可能性が少ない。そのため、届出医師の努力にも関わらず回復期血清の検査が実施できなかったことによる「判定保留」あるいは「判定不能」となったケースが全報告数の約1/3にも達している。そこで、判定保留あるいは判定不能の検体について神奈川県衛生研究所(以下神奈川衛研)が行ったDNA診断の有用性について紹介する。

神奈川衛研では血清診断の抗原として標準3株と県に特徴的なKawasaki株とKuroki株を加えた5株を用いている。これは、株特異の抗原に対するIgM抗体の上昇が属共通抗原に比べて早い時期から観察されることから急性期血清における確定診断の可能性が増大するためである。しかし、患者発生の増加に伴いIgM抗体が検出されない急性期だけの血清が増加することにより判定不能の事例も増加していることから、患者の急性期血液(血餅)からのDNA検出を試みた。患者血餅に精製水を加え、ホモジナイザーで磨砕し、蛋白分解、除蛋白、エタノール沈殿させ鋳型DNAとした。つつが虫病リケッチアのDNAを特異的に増幅するプライマーを用いてPCRを行った。1990年~94年までの結果をみると、抗体が検出され、つつが虫病と診断された患者は288例あったが、このうち急性期の血餅があるものについてPCRを行ったところ、IgG抗体価が320倍以上あるものはDNAが検出されない場合もあったが、抗体価が検出されないもの、低いものではすべてDNAの検出は可能であった。1994年の検査結果を詳細にみると、臨床的につつが虫病を疑われた患者は57例で、抗体で有意の上昇があり陽性となったものは43例であった。抗体上昇がなく陰性となったものは5例あり、3例からDNAが検出された。このうち2例は播種性血管内凝固症候群(DIC)を併発し、治療のために一刻も早い確定診断が必要であった。また、急性期に抗体上昇がなく回復期の血清が得られなかったため判定不能となったものが9例あり、このうち7例からDNAが検出された。このように、高抗体価を除き、抗体陽性とDNA検出成績は良く一致し、さらに血清診断による判定不能の場合でもDNA検出によりつつが虫病と診断できる可能性が示唆された。

以上、臨床的につつが虫病と診断されながら、血清診断で陰性あるいは判定不能とされる患者におけるDNA診断の有用性が明らかにされた。委員会では臨床的につつが虫病様症状があり、血清診断において判定不能あるいは判定保留例とされた例について各地研で積極的にDNA診断を行い(プライマー等が必要な

場合は神奈川県衛研の協力が得られる), その診断的意義を明らかにしたい。

衛生微生物技術協議会検査情報委員会
つつが虫病小委員会 委員長 衛藤繁男
(神奈川県衛生研究所長)
神奈川県衛生研究所 吉田芳哉

<情報>

1995年つつが虫病・紅斑熱様患者集計報告

衛生微生物技術協議会検査情報委員会
つつが虫病小委員会

1995年の調査より, 従来の「つつが虫病様患者調査票」を, 「つつが虫病・紅斑熱様患者調査票」にかえて情報収集を行った。

この目的は, つつが虫病に加えて紅斑熱(紅斑熱群リケッチア症)の実態を把握し, これらの疾患の防疫対策の資料とするものである。

紅斑熱は, 臨床症状がつつが虫病に酷似しているダニ媒介性感染症であり, 病原体はつつが虫病リケッチアとは属を異にするリケッチアである。従って, これらの疾患の鑑別には血清反応等が必要である。

わが国においては1983年に徳島県において紅斑熱が発見されて以来1994年までに, 千葉, 神奈川, 三重, 和歌山, 兵庫, 島根, 高知, 宮崎, 鹿児島県の各県において確認されている。

1) つつが虫病・紅斑熱の県別, 月別発生状況: つつが虫病・紅斑熱様患者調査票は34府県の地方衛生研究所から合計596件送付された(表1)。596件のうち, つつが虫病患者は424名(表5参照)であった。また, 紅斑熱抗体は120名について測定され, 16名が患者と診断(表5参照)された(表2)。

つつが虫病患者数は1993年の573名, 1994年の478名と, このところ減少傾向にあるが, 発生都府県数は1993年26, 1994年23に対して, 1995年は35(うち, 兵庫は韓国からの輸入症例, 愛知の症例は熊本における感染)と増加している。多発県は, 秋田, 福島, 千葉, 新潟, 岐阜, 大分, 宮崎, 鹿児島県の各県で, 例年と同じ傾向である。

月別発生については, 東北地方の各県と新潟県が5月をピークとして4~6月に多く, それ以外の千葉, 神奈川, 静岡, 長崎, 大分, 宮崎, 鹿児島県の各県では11月をピークとして10~12月に多発している。

紅斑熱については千葉で2名, 高知で8名, 宮崎で

表1. 1995年つつが虫病・紅斑熱様患者調査票報告数(1996年12月2日現在)(陽性例+陰性例)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	男	女
青森	-	-	-	-	4	3	2	-	1	2	1	-	13	9	4
岩手	-	-	-	-	3	3	2	-	-	2	-	-	10	5	5
宮城	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	-	7	3	4
秋田	-	-	-	3	31	1	1	1	-	4	3	-	44	22	22
山形	-	-	-	3	9	1	1	-	-	1	-	-	15	5	10
福島	-	-	-	3	11	1	-	-	1	6	5	-	27	11	16
茨城	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	3	2	1
栃木	-	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	6	2	4
群馬	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	1	9	4	5
千葉	2	2	-	1	3	1	4	1	2	3	72	20	111	65	46
神奈川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	13	-	17	11	6
新潟	-	-	-	1	16	5	-	2	-	1	1	-	26	14	12
富山	-	-	-	1	3	-	-	-	-	2	-	-	6	3	3
石川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	6	3	3
福井	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
長野	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2
岐阜	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	11	-	18	12	6
静岡	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	7	3	4
愛知	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-
三重	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	5	4	1
京都	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	4	1	3
大阪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
島根	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2
広島	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	1	1
香川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
愛媛	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2
高知	-	-	-	-	1	2	1	1	4	1	-	-	10	3	7
福岡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	1	1
佐賀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	2
長崎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	1	11	4	7
熊本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
大分	-	-	-	-	2	-	1	1	2	6	13	1	26	14	12
宮崎	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	28	17	51	27	24
鹿児島	4	1	4	2	2	8	5	6	9	13	57	32	143	77	66
合計	7	3	5	20	101	31	18	13	22	63	237	76	596	317	279

1名、鹿児島で5名となっていて、月別発生数をみると、5月に2名、6月に2名、7月に1名、8月に3名、9月に6名、10、11月に各1名となっており、5～9月に多発している（表2）。

2）感染推定場所、作業内容：つつが虫病では山地における森林作業、農作業、山菜・山芋採取などに際しての感染が多くみられ、紅斑熱においても山地での感染が報告されているが、感染推定場所および作業内容についての記載のないものが過半数あった（表3）。

3）年齢別、性別：つつが虫病患者の年齢は従来より高齢者に偏っている傾向にあるが、1995年も年齢不明を除いた全患者に対して60歳以上の患者が占める割合は54%であった。また、性別では男222名、女218名と差がなかった。

紅斑熱患者においても、つつが虫病と同様に高齢層が多い傾向にあった。また、性差は認められなかった（表4）。

4）診断法：つつが虫病的血清診断は間接蛍光抗体

表2. 1995年つつが虫病・紅斑熱患者（1996年12月2日現在）（ ）は紅斑熱患者再掲

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	男	女
青森	—	—	—	—	4	—	—	—	1	2	1	—	8	5	3
岩手	—	—	—	—	3	3	2	—	—	2	—	—	10	5	5
宮城	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	1	—	7	3	4
秋田	—	—	—	3	30	1	1	2	—	4	3	—	44	22	22
山形	—	—	—	3	9	1	1	—	—	1	—	—	15	5	10
福島	—	—	—	3	11	1	—	—	1	6	5	—	27	11	16
茨城	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1
栃木	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	4	1	3
群馬	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5	—	6	4	2
千葉	1	—	—	—	—	—	—	1(1)	1(1)	2	58	12	75(2)	40(2)	35
神奈川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	11	—	15	9	6
新潟	—	—	—	1	15	2	—	—	—	1	1	—	20	9	11
富山	—	—	—	1	3	—	—	—	—	2	—	—	6	3	3
石川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	6	3	3
福井	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
山梨	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—
長野	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
岐阜	—	—	—	—	—	1	—	—	—	6	12	—	19	13	6
静岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	—	7	3	4
愛知	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—
三重	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4	3	1
京都	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	4	1	3
兵庫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—
島根	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2
広島	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2	1	1
香川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—
愛媛	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	4	2	2
高知	—	—	—	—	1(1)	2(2)	—	1(1)	4(4)	1	—	—	9(8)	3(3)	6(5)
福岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
佐賀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	3	—
長崎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	1	11	4	7
熊本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	1
大分	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	13	1	17	11	6
宮崎	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3(1)	20	12	36(1)	20(1)	16
鹿児島	1	—	2	1	1(1)	—	1(1)	1(1)	1(1)	4	36(1)	19	67(5)	30(2)	37(3)
合計	3	—	3	18	90(2)	16(2)	5(1)	5(3)	9(6)	49(1)	193(1)	49	440(16)	222(8)	218(8)

表3. 1995年つつが虫病・紅斑熱患者（1996年12月2日現在）感染推定場所、作業内容（ ）は紅斑熱患者再掲

場所 作業内容	山地	平地	河川敷	海岸	その他	記載なし	合計	男	女
森林作業	40(1)	1				6	47(1)	31(1)	16
農作業	42(1)	67		1	1	36(4)	147(5)	66(3)	81(2)
工事	4(1)	1	1	1		2(1)	9(2)	9(2)	
レジャー	16	2	3(1)		1	4	26(1)	11(1)	15
山菜等採取	41(1)	1	3			5	50(1)	27(1)	23
その他	22	12	7		16	13	70	35	35
記載なし	9	5	1		2	74(6)	91(6)	43	48(6)
合計	174(4)	89	15(1)	2	20	140(11)	440(16)	222(8)	218(8)

表4. 1995年つつが虫病・紅斑熱患者(1996年12月2日現在) 性別、年齢群別 ()は紅斑熱患者再掲

年齢群別 性別	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～	年齢不明	合計
男	4	5 (1)	12	37 (1)	37 (1)	36 (2)	59 (3)	45 (1)	10	9	222 (8)
女	2 (1)	6 (1)	6	7 (1)	26	47 (1)	51 (1)	43 (1)	15 (1)	15 (1)	218 (8)
合計	6 (1)	11 (1)	11 (1)	19 (1)	63 (1)	83 (1)	110 (4)	88 (2)	25 (1)	24 (1)	440 (16)

表5. 1995年つつが虫病・紅斑熱患者検査成績(1996年12月2日現在)
陽性例+陰性例 ()は紅斑熱抗体測定数再掲

	例数	つつが虫病、紅斑熱 IF IP CF
(血清検査)		
陽性	386 (16)	289 (16) 73 7
陰性	35 (20)	31 (20) 4 -
保留	121 (84)	118 (84) 2 -
(病原体分離)	4	- - -
(診断、届出)	50	- - -
合計	596 (120)	438 (120) 79 7

法(IF)が438例、免疫ペルオキシダーゼ法(IP)が79例、補体結合反応(CF)が7例利用され、そのうち386例が陽性と診断されている。その他の診断法としては病原体分離が4例、臨床診断が50例で、合計440例がつつが虫病と診断された。

紅斑熱については、すべてIFによって血清診断されている(表5)。

なお、保留に関しては、つつが虫病、紅斑熱ともに、その多くは回復期血清の入手ができないための判定不能による。

<外国情報>

ポリオ根絶への前進, 1990～1996——中国

中国では1964年に経口ポリオワクチン使用を開始し、WHO予防接種拡大計画は1978年に開始された。1982年コールドチェーンを強化し、定期接種率は1983年79%から1990年代90%以上に上昇した。1990～93年に省単位の追加投与を開始。全国一斉2回投与を1993年12月と1994年1月、1994年12月と1995年1月、1995年12月と1996年1月に実施した。臨床診断による届出患者数は1981年9,625例、1990年5,065例、1995年62例と減少した。1990年に急性弛緩性麻痺(AFP)患者のサーベイランスを開始。30省の実験室が便からウイルスを分離し、中央のレファレンス実験室で野生株かワクチン由来株かの鑑別を実施した。1993～95年に全国のAFP罹患率は15歳以下10万対0.4→1.5に増加(1以上が有効なサーベイランスの指標)。国内の野生株分離は1994年が最後である。

1995年11月～1996年4月にミャンマーから中国西南部雲南省へ国境を越えた人の中からAFP4例が報告され、野生株1型2株と3型2株が分離され、遺伝子配列から輸入例と確認された。1996年3～4月にミヤ

ンマーとの国境沿いの全県で0～3歳約100万人に2回のワクチン追加接種を実施、その後AFP輸入例は発生していない。国境地方の県では積極的にAFPサーベイランスが続けられている。

(CDC, MMWR, 45, No. 49, 1076, 1996)

インフルエンザ世界の情勢(速報)

A(H3N2)型:多くの国で主に分離されている。コロンビア(8月から流行が始まり9～10月に拡大、1968/69年のA(H3N2)出現パンデミー以来の大流行、いくつかの都市では推定罹患率30～50%)、マダガスカル(9～10月に分離)、仏領ギニアとグアドループ(10月第4週以来)、スペイン(10月最終週初めの分離、11月第1週マドリッドで流行)、ロシア(10～11月2株、11月第3週にハバロフスクで学童流行)、スイス(11月第1週1株)、英国(10～11月散発および寄宿学校集発から、12月第1週各地で分離、A/武漢/359/95類似株)、フィンランド(11月第3～4週に軍隊で小流行、A/武漢/359/95類似株)、フランス(11月末、全国に拡大、青年と若い成人が中心、A/武漢/359/95類似株)、米国(11月最終週広域流行2州、地域流行7州、散発24州、今季33州で分離された321株の98%がA型、うち75株がH3N2型)、カナダ(今季分離は3)、オランダ(12月1株)。A(H3)型:スウェーデン(11月1例確認)。A型:スロバキア(10月末集発4)、フィンランド(11月1例)、ベルギー(11月1例)、アイスランド(11月末1例)、ニュージーランド(11月散発例から3株分離)。

A(H1N1)型:米国(今季分離は1株)。

B型:一部の国で散発例から少数分離されている。米国(今季5例確認)、カナダ(今季分離1株)、チリ(10月1例)、スペイン(10月1株分離)、スイス(10月最終週3例、11月第1週1例)、ポルトガル(11月末1株分離)、アイスランド(11月末3例)、ルーマニア(11月2例)、英国(12月1株分離)。

(WHO, WER, 71, No. 47-50, 1996)

ウマモービリウイルスの自然宿主—オーストラリア

1996年9月、ブリスベンで負傷した雌オオコウモリ(grey headed flying fox)の子宮内液からパラミクソウイルス(BPV)を分離した。同様なウイルスはすでにblack flying foxおよびlittle red flying foxからも分離している。蛍光抗体法により雌コウモリか

ら分離したウイルスはウマモービリウイルス (EMV) 抗体を有するヒトおよびウマの血清と強く反応した。また, BPV, EMV とともに細胞培養で同様な変化を示し, 電子顕微鏡観察でも同一と思われた。予備実験による BPV の遺伝子配列解析では EMV の対応する部分の配列と一致していた。この結果から BPV と EMV は同一のウイルスと思われた。したがって, オオコウモリはウマモービリウイルスの自然宿主であると推定された。オオコウモリはオーストラリア全域に生息するが, EMV の流行は 2 事例のみであり, ウイルスが他の動物へ感染するのはまれな事と思われる。また, 現状ではオオコウモリのヒトへの危険性はない。ヒトの 3 症例はいずれもウマからの感染である。現在コウモリからウマへの伝播様式や感染の季節性などについて検討している。(Australia CDI, 20, No. 22, 476, 1996)

1996年10月に起きた殺菌処理を施していないアップルジュースによる腸管出血性大腸菌 (EHEC) O157: H7 集団感染事例 — 米国

10月30日, シアトルキング郡およびワシントン州公衆衛生局は10月のEHEC O157: H7 集団感染事例はOdwalla社製の未殺菌アップルジュースと疫学的に関連があることを報告した。ある事例では, HUSを発症した患者便からEHEC O157: H7が検出され, この患者は発症前10日以内にOdwalla社製ジュースを飲んでいて, 11月6日現在, ブリティッシュコロンビア州, カリフォルニア州, コロラド州, およびワシントン州で計45事例が報告されている。報告されている28事例の患者の平均年齢は5.0歳 (1~41歳), 15例 (54%) が男性であった。12人がHUSと診断されたものの, 死者は出ていない。ある事例では, 問題のジュースをワシントン州で飲んだ子供がイリノイ州で発症していた。未開封のアップルジュースからの分離株は, 関

連事例の分離株と同じRFLP-DNAパターンを示した。Odwalla社は, このアップルジュースを含む全製品の全米からの回収を完了している。Odwalla社製ジュースは患者が報告されている上記州以外に, アイダホ州, モンタナ州, ネバダ州, ニューメキシコ州, オレゴン州, テキサス州にも出荷された。これらの州の住民および旅行者で下痢を呈している者に対する検査が求められている。(CDC, MMWR, 45, No. 44, 975, 1996)

世界の HIV/AIDS 流行最新状況 — WHO

1996年11月20日までに, 累計1,544,067人の成人および小児 AIDS 患者が WHO へ報告されている。この数字は1995年12月15日に報告された1,291,810人と比べ20%増加している。図1は1970年代末~1996年までの成人 AIDS 総計の推定値を地域ごとに示している。見落とし, 報告の不完全さ, 遅れなどを考慮し, HIV 感染データをもとに推計すると, 今日までに世界中で840万人の AIDS 患者がでたものと考えられる。内訳は670万人が成人で170万人が小児である。HIV/AIDS の生存者は, 成人 AIDS 患者の累計より, 現況や将来の流行のコースを見る上で示唆に富む。現在, 2,260万人の成人および小児の生存者がおり, その地域別内訳は図2に示されている。

(WHO, WER, 71, No. 48, 363, 1996)

Fig. 1 Estimated number of AIDS cases in adults from late 1970s until end 1996

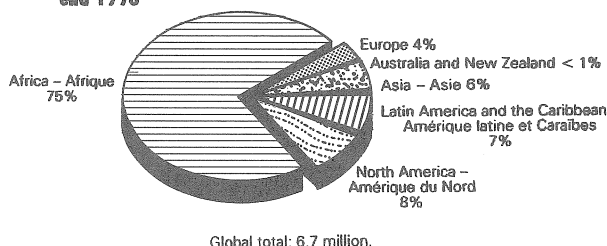
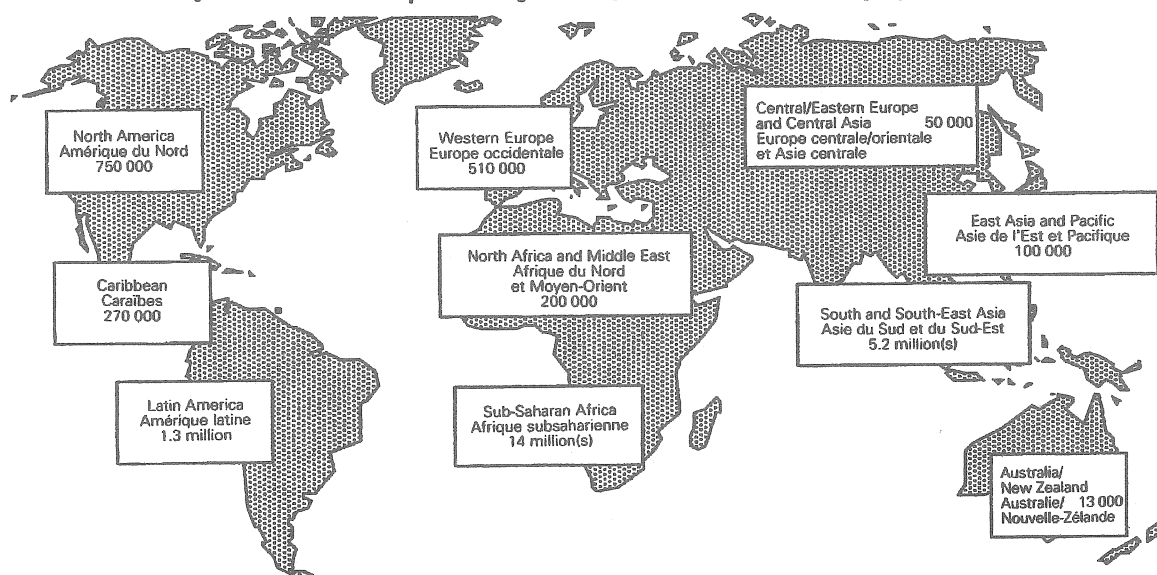


Fig. 2 Estimated number of persons living with HIV/AIDS at the end of 1996, by region



Global total: 22.6 million.

* Totals may not add due to rounding.

AIDS 世界の情勢 (1996年11月20日現在)

AFRICA	553,291	(El Salvador	1,416)
(Angola	1,296)	(French Guiana	489)
(Benin	1,529)	(Guadeloupe	623)
(Botswana	3,772)	(Guatemala	711)
(Burkina Faso	7,957)	(Guyana	698)
(Burundi	8,378)	(Haiti	4,967)
(Cameroon	8,141)	(Honduras	5,451)
(Central African Republic	5,111)	(Jamaica	1,766)
(Chad	3,457)	(Mexico	29,954)
(Congo	10,223)	(Panama	1,138)
(Côte d'Ivoire	31,963)	(Peru	4,633)
(Djibouti	880)	(Trinidad and Tobago	2,083)
(Eritrea	2,650)	(United States of America	565,097)
(Ethiopia	19,433)	(Uruguay	756)
(Gabon	1,376)	(Venezuela	6,028)
(Gambia	429)	ASIA	53,974
(Ghana	18,730)	(India	2,940)
(Guinea	2,356)	(Israel	403)
(Guinea-Bissau	823)	(Japan	1,312)
(Kenya	69,005)	(Malaysia	476)
(Lesotho	1,288)	(Myanmar	1,349)
(Malawi	46,022)	(Thailand	44,471)
(Mali	3,469)	(Viet Nam	500)
(Mozambique	3,118)	EUROPE	179,339
(Namibia	4,831)	(Austria	1,609)
(Niger	2,350)	(Belgium	2,203)
(Nigeria	5,509)	(Denmark	1,957)
(Rwanda	10,706)	(France	43,451)
(Senegal	1,982)	(Germany	15,308)
(South Africa	10,351)	(Greece	1,422)
(Sudan	1,442)	(Ireland	549)
(Swaziland	935)	(Italy	35,949)
(Togo	7,256)	(Netherlands	4,199)
(Uganda	48,312)	(Norway	533)
(United Republic of Tanzania	82,174)	(Poland	449)
(Zaire	29,434)	(Portugal	3,575)
(Zambia	36,894)	(Romania	4,198)
(Zimbabwe	57,518)	(Spain	41,598)
AMERICAS	749,800	(Sweden	1,445)
(Argentina	8,505)	(Switzerland	5,397)
(Bahamas	2,205)	(United Kingdom	13,394)
(Barbados	632)	(Yugoslavia	585)
(Brazil	82,852)	OCEANIA	7,596
(Canada	13,810)	(Australia	6,718)
(Chile	1,616)	(New Zealand	523)
(Colombia	6,811)		
(Costa Rica	1,012)		
(Cuba	491)		
(Dominican Republic	3,288)		
(Ecuador	569)		
		WORLD TOTAL	1,544,067

報告 210 国/地域中患者発生国 197

(担当: 予研・泉谷, 萩原, 稲田, 山下)

() は報告が多い国/地域を再掲

(WHO, WER 71, No. 48, 361, 1996)

EHEC/VTEC 情報 1996年12月報告分 (速報)

報告 機関名	地・保 医の別	検体採取 年月日	血清型	V T 産生性	毒素検出方法	V T型	年齢	性	臨床症状	備 考
札幌市	医	96. 9.18 96.10.29	O157 O157	+	PCR RPLA、PCR	VT1&2 V T 2	不明 不明	不明 不明	不明 不明	1)
仙台市	地・保	96.11. 8	O26:H-	+	RPLA、PCR	V T 1	17歳	女	腹痛、下痢 (水様便)	
栃木県	地・保	96.11. 5	O157	+	RPLA	VT1&2	3歳	女	無症状	
群馬県	地・保	96.11.19 96.11.21	O157:H7 O26:H11	+	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 V T 1	11歳 4歳	男 女	下痢、腹痛、粘血便 腹痛、血便	
埼玉県	地・保	96.10.25	O157:H7	+	RPLA、PCR	V T 2	13歳	男	腹痛、発熱、下痢 (血便)	
千葉県	地・保	96.11. 1 96.11. 7	O157:H7 O157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR	V T 2 VT1&2	9月 5歳	男 女	無症状 血便	
千葉市	医	96.11. 7	O157:H7	+	RPLA、PCR	VT1&2	20歳	女	水様性下痢、腹痛	
東京都	地・保	96.10. 1 96.10. 4 96.10. 6 96.10.11 96.10.11	O157 O157 O157 O157 O157	+	RPLA RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 VT1&2 VT1&2 VT1&2 V T 2	52歳 不明 12歳 不明 不明	女 女 女 女 女	無症状 不明 軟便 不明 不明	
福井県	地・保	96. 9. 4 96. 9. 9	O157:H7 O157:H7	+	RPLA、PCR RPLA、PCR	VT1&2 V T 2	5歳 12歳	男 女	下痢、血便 腹痛、軟便	☐ 保菌者検 索で分離

1) 幼稚園集団発生より

流行・集団発生情報（つづき）

原因菌	発生期間	報 告 地研名	原因施設	摂取場所	推定される原因		患者数／摂食者数	菌陽性／被験者数	
					原因食品	発生原因		者 数	数
サルモネラ									
09 <i>S. Enteritidis</i>	11.10-	京都市	病院給食施設	病院内	給食		41/ 397	20/ 38	
		*施設蛇口取手ふきとりから <i>S. Enteritidis</i> 検出							
	11.14-	神奈川	宿泊施設		不明	不明	76/ 207	6/ 11	
	11.15-	広島市	飲食店	飲食店	カツ丼他卵を 使った料理	液卵中での増殖	55/ >228	13/ 32	
	11.23-27	岐阜県	飲食店	飲食店	うなぎ	不明	13/ 15	5/ 5	
*患者発生数9以下のもの & 不明のもの 9件：山形県衛研2、神奈川県衛研、大阪府公衛研2、大阪市環科研3、熊本県保環研									
腸炎ビブリオ									
型不明 型複数分離	7.30	三重県	飲食店	飲食店			18/ 32	3/ ?	
	8.21	三重県	飲食店	飲食店			13/ 32	1/ 1	
	11. 5-	岐阜県	旅館	旅館	不明	不明	27/ 82	9/ 9	
	9. 14	大阪市	寿司店	家庭	仕出し料理		45/ 77	8/ 17	
	*K4、K6、K41、K55、検出菌株はすべてTDH+								
	10. 1- 2	福井県	飲食店	各職場	仕出し弁当		31/ 54	3/ 10	
	*03:K6、04:K8、04:K11 (仕出し)								
*患者発生数9以下のもの 3件：大阪市環科研2、佐賀県衛研									
カンピロバクター・ジェジュニ									
	10.27-11.1	徳島県	焼き鳥店	小学校親子 運動会	焼き鳥	加熱不足	136/ ?	4/ 22	
	*焼き鳥の生から <i>C. jejuni</i> を検出								
	11. 3- 7	徳島県	焼き鳥店	大学祭	焼き鳥	加熱不足	47/ ?	2/ 3	
	*上記2事例は同一の焼き鳥店の焼き鳥が原因だった								
	11. 1- 3	滋賀県	レストラン	レストラン	生食鶏肉		9/ 15	4/ 6	
11. 1	大阪府	飲食店	名古屋市内	不明		15/ 36	9/ 10		
黄色ブドウ球菌									
	9.23	福島県	家庭	家庭	自家製おはぎ		13/ 39	3/ 13	
	*コアグラゼⅢ型、エンテロトキシンA、D型、原因食品（おはぎ）から <i>S. aureus</i> 検出								
	11. 5- 6	富山県	魚介類販売業	家庭	刺身		10/ 18	1/ 10	
*コアグラゼⅦ型									
ウェルシュ菌	9.23	大阪市	仕出し屋	家庭	会席料理		25/ 32	12/ 21	
セレウス菌	11.19	大阪府	飲食店	大阪市内	ハンバーグ オムライス		2/ 2	2/ 2	
複数菌種分離									
	11. 6	鹿児島	従業員食堂	従業員食堂	たまご入りとろろ	原材料の汚染	18/ 22	12/ 14	
	* <i>Salmonella</i> 09 <i>S. Enteritidis</i> (11)、 <i>S. aureus</i> コアグラゼⅦ型(1)								
	11.28	大阪府	国外	マレーシア	不明		33/ 69	2/ 3	
* <i>Salmonella</i> 08 <i>S. Muenchen</i> (1)、09 <i>S. Enteritidis</i> (1)、 <i>P. shigelloides</i> (1)									
*患者発生9以下のもの 1件：京都市衛公研									

食品検査情報 1996年11月

報告 地研名	検体数	材料：検出病原菌種（菌株数）：備考
仙台市	31	菓子： <i>S. aureus</i> (3)
	32	惣菜： <i>B. cereus</i> (3)
	8	弁当・寿司： <i>S. aureus</i> (1)、 <i>B. cereus</i> (2)
	13	生食用カキ： <i>V. parahaemolyticus</i> (1)
	4	旅館夕食： <i>S. aureus</i> (4)
	5	飲食店原材料： <i>Salmonella</i> 09 <i>S. Enteritidis</i> (1)、 <i>S. aureus</i> (2)、 <i>B. cereus</i> (1)
茨城県	130	認定小規模食鳥処理場の屠体もも肉、まな板ふきとり、冷却水： <i>Salmonella</i> (19)、 <i>S. aureus</i> (50)、 <i>C. perfringens</i> (15)、 <i>C. jejuni</i> (16)：1996年9月分
千葉市	15	洋生菓子： <i>S. aureus</i> coagulase 陽性型不明 (1)
浜松市	1	生食用魚介類： <i>V. parahaemolyticus</i> 04:K9 TDH+ (1)
三重県	1	牛枝肉ふきとり：VTEC O157:H7 VT1&2 (1)：1996年9月分
滋賀県	3	生食用鶏肉（胸肉、肝、砂肝）： <i>C. jejuni</i> (3)

食品検査情報（つづき）

報告地研名	検体数	材料：検出病原菌種（菌株数）：備考
大阪市	13 13	鶏肉： <i>Salmonella</i> 09（2）、08（1）、04（1） 豚肉：VTEC OUT VT2（1）
鹿児島県	2	食鳥処理場ふきとり：EPEC 018（1）、 <i>Salmonella</i> 07 <i>S. Infantis</i> （1）

環境汚染調査（定点観測など）情報 1996年11月

報告地研名	検査箇所数	場所（河川水など）：検出病原菌種（菌株数）：備考
札幌市	4	下水処理場汚泥： <i>V. cholerae</i> non-01（1）：1996年10月分
神奈川県	10	河川水： <i>V. cholerae</i> non-01（2）、 <i>Salmonella</i> 09 <i>S. Enteritidis</i> （1）
横浜市	9	河川水： <i>V. cholerae</i> non-01（3）、 <i>Salmonella</i> 04（1）、08（1）、013（1）
川崎市	15	河川水： <i>V. parahaemolyticus</i> （4）、 <i>V. mimicus</i> （2）、 <i>V. cholerae</i> non-01&0139（2）、 <i>Salmonella</i> 04（1）、07（1）、03,10（1）
静岡市	6 3	定点観測1（市内河川水）： <i>Salmonella</i> 09 <i>S. Enteritidis</i> （1） 定点観測2（市内河川水）： <i>V. cholerae</i> non-01（2）、 <i>V. fluvialis</i> （2）
大阪市	9	市内河川水： <i>V. cholerae</i> non-01（2）
鳥取県	4 1	河川水： <i>Salmonella</i> 04（1）、07（1）、09（1）、03,10（1） 下水： <i>Salmonella</i> 04（1）、07（1）、09（1）
広島市	8 2	下水処理場流入水： <i>Salmonella</i> 04（5）、07（9）、08（4）、09（3）、01,3,19（2）、013（1）、 <i>V. cholerae</i> non-01（1） 海水： <i>V. parahaemolyticus</i> （1）
高知県	12 2	海水： <i>V. parahaemolyticus</i> （6） 下水処理場流入水： <i>Salmonella</i> 04（1）、07（1）、09（1）
佐賀県	2	保育園（イエバエ）：VTEC 0157:H7 VT2：1996年10月分

医療機関における重要と思われる症例に関する情報 1996年12月報告分（速報）

報告地研名	検体採取年月日	検体の種類	検出病原菌種・菌型	年齢・月齢	性	臨床診断名・症状	基礎疾患等
群馬県	96.11.20	髄液	<i>Streptococcus salivarius</i>	8歳	男	髄膜炎	
富山県	96.11.1 96.11.11 96.11.15	血液・喀痰 髄液 髄液	<i>Listeria monocytogenes</i> 4b <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	0日 1歳2ヵ月 69歳	女	新生児肺炎、敗血症 髄膜炎 髄膜炎	
鳥取県	96.11.16	髄液	<i>Haemophilus influenzae</i>	1歳4ヵ月	男	発熱、髄膜炎	

医療機関において検出された *Staphylococcus aureus* の内訳（再掲） 1996年11月検出分

	分離材料					
	糞便	穿刺液	髄液	血液	喀痰・気管吸引液 および下気道	尿
MRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）	284	66	1	44	1629	423
MSSA（メチシリン感受性黄色ブドウ球菌）	68	52	1	21	694	201
メチシリン感受性未検査	6	5	—	4	61	22

<病原細菌検出状況・1996年12月24日現在報告数>

検出病原菌の報告機関別集計 由来ヒト 1996年11月検出分

	地 研 保 健 所	都 市 立 伝 染 病 院	検 疫 所	医 療 機 関
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	1	—	—	15
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	29 (10)	—	1 (1)	20
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	39	—	—	263
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)**	39	—	—	4
<i>E. coli</i> other/unknown	6 (1)	—	—	90
<i>Salmonella</i> Typhi	1 (1)	—	—	—
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	—	—	—	1
<i>Salmonella</i> O4	83 (25)	2 (2)	5 (5)	32 (5)
<i>Salmonella</i> O7	43 (2)	1	4 (4)	23
<i>Salmonella</i> O8	15 (1)	—	5 (5)	8
<i>Salmonella</i> O9	269 (1)	2	3 (3)	208
<i>Salmonella</i> O9,46	—	—	—	5
<i>Salmonella</i> O3,10	5 (4)	—	9 (9)	3
<i>Salmonella</i> O1,3,19	2	—	—	—
<i>Salmonella</i> O13	1	—	—	1
<i>Salmonella</i> O18	1	—	—	1
<i>Salmonella</i> others	—	—	—	3
<i>Salmonella</i> unknown	—	—	—	1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	—	—	8
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	—	—	—	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor, Ogawa CT(+)	1 (1)	—	—	—
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	—	—	12 (12)	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	29 (10)	—	52 (52)	12
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	—	2 (2)	—
<i>Aeromonas hydrophila</i>	—	—	5 (5)	5 (1)
<i>Aeromonas sobria</i>	1	—	11 (11)	1
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	—	—	—	3
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	5 (5)	—	135 (135)	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	47 (3)	1	—	134
<i>Campylobacter coli</i>	—	—	—	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	—	—	127
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	—	1 (1)	358
<i>Clostridium perfringens</i>	1	—	—	19
<i>Bacillus cereus</i>	4	—	—	3
<i>Shigella flexneri</i> 2a	11 (8)	—	2 (2)	3 (2)
<i>Shigella flexneri</i> 3a	—	—	1 (1)	—
<i>Shigella flexneri</i> X	1	—	—	—
<i>Shigella flexneri</i> not typed	—	1	—	—
<i>Shigella sonnei</i>	7 (3)	—	13 (13)	—
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	11	—	—	•
<i>Streptococcus</i> group A	138	—	—	•
<i>Streptococcus</i> group B	8	—	—	•
<i>Streptococcus</i> group G	4	—	—	•
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	—	—	•
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	—	—	•
Total	815 (75)	7 (2)	261 (261)	1356 (8)

() : 海外旅行者分再掲
• : 記載せず

註：各検査機関における集計数はそれぞれ別ルートで収集されているので、同一検査情報が他の機関から重複して報告される場合がありうる

* 医療機関については糞便からの検出数のみをあげた

** EHEC/VTEC (詳細は11～13ページ参照)

<医療機関>

検出病原菌の医療機関集計 由来 ヒト(1996年12月24日現在報告数)

分離材料：糞便

	1996年11月 検出分 (当月分)	1995年11月 検出分 (前年同月分)	1991年1月 ～11月累積 (本年累積)	1995年1月 ～11月累積 (前年累積)
S. TYPHI	-	1(1)	8(5)	4(2)
S. PARATYPHI A	1	4(1)	6(2)	16(4)
SALMONELLA O4	32(5)	31	421(7)	475(2)
SALMONELLA O7	23	26	415(2)	372(5)
SALMONELLA O8	8	14	200(1)	158(2)
SALMONELLA O9	208	160	2282(1)	1542(10)
SALMONELLA O9.46	5	-	8	5
SALMONELLA O3.10	3	2	26(1)	31(2)
SALMONELLA O1.3.19	-	3	13	31(1)
SALMONELLA O13	1	1	8	6
SALMONELLA O18	1	1	9	8
SALMONELLA OTHERS	3	1	67	17
SALMONELLA UNKNOWN	1	5	63	52(1)
Y. ENTEROCOLITICA	8	12	188	131
Y. PSEUDOTUBERCULOSIS	1	-	7	-
V. CHOL. O1:ELT.OGA.CT*	1	1	21(1)	14
V. CHOL. NON-O1&O139	-	5	1485(2)	989(1)
V. PARAHAEEMOLYTICUS	12	-	24	18
V. FLUVIALIS	-	-	6	6
V. MIMICUS	-	-	-	-
A. HYDROPHILA	5(1)	6	175(1)	136(1)
A. SOBRIA	1	8	81(1)	53
A. HYDROPHILA/SOBRIA	3	4	182	99
P. SHIGELLOIDES	2	1	67(1)	53
C. JEJUNI	134	116	2018(1)	1480(2)
C. COLI	1	3	57	38
C. JEJUNI/COLI	127	324	2833(1)	2994(4)
S. AUREUS	358*	517	5448	5519
C. PERFRINGENS	19	4	168	37
C. BOTULINUM NON-E	-	-	1	-
B. CEREBUS	3	3	62	26
E. HISTOLYTICA	-	-	-	6(1)
EIEC	15	13	178	76
ETEC	20	13	596(1)	218(2)
EPEC	263	187	2628(4)	1549(16)
EHEC/VTEC	4**	-	293	8
E. COLI OTHER/UNKNOWN	90	50	1658(3)	741
S. DYSENTERIAE 9	-	-	-	1
S. FLEXNERI 1B	-	-	2(1)	-
S. FLEXNERI 2A	3(2)	1	15(5)	7(2)
S. FLEXNERI 2B	-	-	1(1)	1
S. FLEXNERI 3A	-	-	-	2
S. FLEXNERI 4A	-	-	1	1
S. FLEXNERI 6	-	-	2(1)	1
S. FLEXNERI X	-	-	-	1
S. FLEXNERI NT	-	-	4(1)	-
S. BOYDII 1	-	-	-	1
S. BOYDII 9	-	1(1)	-	1(1)
S. BOYDII 14	-	-	-	2(2)
S. SONNEI	-	1	42(15)	44(24)
SHIGELLA UNKNOWN	-	-	-	1
T O T A L	1356(8)	1520(3)	21769(59)	17022(126)

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

**/EHEC/VTEC (詳細は11～13ページ参照)

分離材料：穿刺液(胸水、腹水、関節液など)

E. COLI	44	81	804	965
K. PNEUMONIAE	24	51	408	492
H. INFLUENZAE	5	5	40	63
P. AERUGINOSA	30	69	584	959
MYCOBACTERIUM SPP.	1	1	20	6
S. AUREUS	123*	177	1565	1968
STAPHYLOCOCCUS COAG-	70	107	825	1030
S. PNEUMONIAE	1	2	53	76
ANAEROBES	78	57	945	791
M. PNEUMONIAE	-	-	4	3
T O T A L	376	550	5248	6353

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

分離材料：髄液

E. COLI	1	1	22	10
H. INFLUENZAE	3	7	31	56
N. MENINGITIDIS	-	1	-	3
L. MONOCYTOGENES	-	-	3	2
S. AUREUS	2*	5	69	95
STREPTOCOCCUS B	-	-	11	7
S. PNEUMONIAE	2	4	49	36
T O T A L	8	18	185	209

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

分離材料：血液

E. COLI	58	58	771	717
S. TYPHI	1	1(1)	20(10)	8(2)
S. PARATYPHI A	-	1(1)	7(2)	8(4)
SALMONELLA SPP	1	2	34	41(1)
H. INFLUENZAE	4	4	38	45
P. AERUGINOSA	35	31	371	324
S. AUREUS	69*	104	1381	1277
STAPHYLOCOCCUS COAG-	100	200	1734	1986
STREPTOCOCCUS B	2	52	59	125
S. PNEUMONIAE	7	8	113	93
ANAEROBES	16	12	249	227
PLASMODIUM SPP.	-	-	1	-
T O T A L	293	473(2)	4778(12)	4851(7)

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

分離材料：咽頭および鼻咽喉からの材料

	1996年11月 検出分 (当月分)	1995年11月 検出分 (前年同月分)	1996年1月 ～11月累積 (本年累積)	1995年1月 ～11月累積 (前年累積)
B. PERTUSSIS	-	-	37	29
H. INFLUENZAE	702	1463	13420	15699
N. MENINGITIDIS	-	-	-	3
STREPTOCOCCUS A	658	1077	7988	7913
S. PNEUMONIAE	458	905	7486	8849
T O T A L	1818	3445	28931	32493

分離材料：喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

M. TUBERCULOSIS	403	421	4276	4248
K. PNEUMONIAE	758	1275	10413	12479
H. INFLUENZAE	321	710	6525	8242
L. PNEUMOPHILA	-	-	3	-
P. AERUGINOSA	1862	3167	25616	34344
S. AUREUS	2384*	3813	36266	43764
STREPTOCOCCUS A	26	47	528	696
STREPTOCOCCUS B	231	464	3869	5219
S. PNEUMONIAE	394	643	6198	7472
ANAEROBES	13	13	194	194
M. PNEUMONIAE	6	6	25	28
T O T A L	6398	10559	93913	116688

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

分離材料：尿

E. COLI	2132	3730	33659	39765
ENTEROBACTER SPP.	260	535	4660	5419
K. PNEUMONIAE	621	893	8191	9981
ACINETOBACTER SPP.	77	189	1633	2197
P. AERUGINOSA	1078	2071	17433	21158
S. AUREUS	646*	1110	9659	11402
STAPHYLOCOCCUS COAG-	939	1686	15939	18488
ENTEROCOCCUS SPP.	1527	2983	26480	31496
C. ALBICANS	455	549	5753	6318
T O T A L	7735	13746	123607	146224

* 検出された*S. aureus*の内訳は15ページ参照

分離材料：陰部尿道頸管擦過(分泌)物

N. GONORRHOEAE	23	82	854	717
STREPTOCOCCUS B	612	858	8015	8482
C. TRACHOMATIS	189	181	2171	1702
UREAPLASMA	18	8	295	167
C. ALBICANS	878	1229	11494	11945
T. VAGINALIS	34	54	493	584
T O T A L	1754	2412	23322	23597

() : 海外旅行者分再掲

<地研・保健所>

検出病原菌の地研・保健所集計 由来 ヒト 1996年11月検出分

	ハ ミ コ タ シ	セ ン タ ラ イ キ	ト チ キ	ク ン マ	サ イ タ マ	チ ハ	チ ハ シ	カ ナ カ ワ	ヨ コ ハ マ シ	カ ワ サ キ シ	ニ ト ヤ カ マ	フ ヤ マ ナ シ	ナ カ ノ	キ キ フ シ	ハ マ マ ツ シ	ナ コ ヤ シ	ミ エ シ カ
EIEC	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPEC	-	13	-	-	5 (5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPEC	2	3	2	-	6	-	2	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
EHEC/VTEC *	-	1	-	1	2	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3
E. COLI OTHER/UNKNOWN	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
S. TYPHI	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O4	-	-	2	-	3 (3)	7 (5)	3 (3)	2 (1)	11	-	3 (1)	-	2 (2)	30	3 (3)	1	2 (2)
SALMONELLA O7	-	-	2	1	13	7	1 (1)	3	1	1 (1)	-	-	1	-	-	-	3
SALMONELLA O8	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	3
SALMONELLA O9	-	-	-	47	3	6	1	18	3	2	-	11	2	13	7	1	8
SALMONELLA O3,10	-	-	-	1 (1)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O1,3,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SALMONELLA O13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALMONELLA O18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Y. ENTEROCOLITICA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V. PARAHAEMOLYTICUS	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	1 (1)	-	-	-	4 (4)	9	-	2	-
V. FLUVIALIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A. SOBRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. SHIGELLOIDES	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-
C. JEJUNI	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7 (3)	3	-	-	-	-	-	4
C. JEJUNI/COLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. AUREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
C. PERFRINGENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B. CEREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. FLEXNERI 2A	-	-	2 (2)	2	-	2 (2)	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
S. FLEXNERI X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
S. SONNEI	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	4	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-
N. GONORRHOEAE	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS A	-	1	-	-	117	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS B	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STREPTOCOCCUS G	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. PNEUMONIAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K. PNEUMONIAE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	3	17	9 (2)	53 (2)	24	145 (15)	27 (7)	6 (5)	37 (1)	20	18 (9)	3	4 (1)	11	5	26 (6)

* EHEC/VTEC (詳細は11~13ページ参照)

() : 海外旅行者分再掲

<都市立伝染病院>

検出病原菌の都市立伝染病院集計 由来 ヒト 1996年11月検出分

	サ ッ ホ ロ シ リ ツ	ヒ ロ シ マ シ リ ツ	ゴ ウ ケ イ
SALMONELLA O4	2 (2)	-	2 (2)
SALMONELLA O7	-	1	1
SALMONELLA O9	-	2	2
C. JEJUNI	-	1	1
S. FLEXNERI NT	1	-	1
TOTAL	3 (2)	4	7 (2)
ROTAVIRUS	-	3	3
NEGATIVE	1 (1)	1 (1)	2 (2)

() : 海外旅行者分再掲

<検疫所>

検出病原菌の検疫所集計 由来 ヒト 1996年11月検出分

	ア ク モ リ ウ	ナ リ ク タ ウ コ ク ウ	ナ コ ン ク ク ヤ サ ウ ウ イ	カ フ ン ク ク ウ ケ イ	ゴ ウ ケ イ
EIEC	1	-	-	-	1
SALMONELLA O4	-	-	2	3	5
SALMONELLA O7	-	1	2	1	4
SALMONELLA O8	-	2	1	2	5
SALMONELLA O9	-	2	1	-	3
SALMONELLA O3,10	-	2	4	3	9
V. CHOLERAEE NON-O1&O139	-	6	2	4	12
V. PARAHAEMOLYTICUS	-	18	12	21	52
V. FLUVIALIS	-	2	-	-	2
A. HYDROPHILA	1	-	-	4	5
A. SOBRIA	-	1	-	10	11
P. SHIGELLOIDES	2	52	14	66	135
S. AUREUS	-	1	-	-	1
S. FLEXNERI 2A	-	1	-	1	2
S. FLEXNERI 3A	-	-	-	1	1
S. SONNEI	-	11	1	1	13
TOTAL	4	99	39	117	261

海外旅行者

<追加・変更情報> 1996年12月報告分

96ネン 4カ ^ツ チケンホケンショ	チハ ^{ケン}	ツイカ	S. SONNEI	= 99
			EPEC	= 2
96ネン 6カ ^ツ チケンホケンショ	ミエケン	ツイカ	SALMONELLA O9	= 2
96ネン 7カ ^ツ チケンホケンショ	ミエケン	テイキオクレ	SALMONELLA O9	= 3
			V. PARAHAEMOLYTICUS	= 3
			S. SONNEI	= 2
			EHEC/VTEC	= 10
96ネン 8カ ^ツ チケンホケンショ	ミエケン	テイキオクレ	SALMONELLA O4	= 1
			SALMONELLA O7	= 2
			SALMONELLA O9	= 89
			V. PARAHAEMOLYTICUS	= 1
			EPEC	= 1
			EHEC/VTEC	= 16
96ネン 9カ ^ツ チケンホケンショ	ミエケン	テイキオクレ	SALMONELLA O4	= 1
			SALMONELLA O7	= 1
			SALMONELLA O9	= 2
			V. PARAHAEMOLYTICUS	= 1
			EIEC	= 16

地研・保健所集計 由来 ヒト(つづき)

キ ョ ウ ト	キ ョ ウ サ カ	オ オ サ カ	オ オ サ カ シ	サ カ イ シ	ヒ ョ ウ コ *	コ ウ ハ シ	ヒ メ シ カ *	ア マ シ カ *	サ キ	ト ッ ト リ	ヒ ロ シ マ シ	ヤ マ ク シ マ	コ ウ チ	フ ク オ カ シ	ク オ モ イ タ	ミ ヤ サ *	カ コ シ マ	コ ウ ケ イ									
-	-	-	-	-	-	-	6	1	(1)	-	3	(3)	-	-	-	-	1	(1)	1	EIEC							
-	15	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	39	29	(10)	ETEC						
-	-	1	1	11	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	-	1	3	39	EPEC								
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	(1)	EHEC/VTEC*							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	E.COLI OTHER/UNKNOWN							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	S.TYPHI							
-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	(5)	1	1	-	83	(25)	SALMONELLA O4						
-	-	6	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	(2)	SALMONELLA O7							
-	-	2	(1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	15	(1)	SALMONELLA O8							
-	23	41	(1)	2	-	16	1	-	-	13	-	5	3	4	2	7	15	269	(1)	SALMONELLA O9							
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(2)	5	(4)	SALMONELLA O3,10							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	SALMONELLA O1,3,19							
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	SALMONELLA O13							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	SALMONELLA O18							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Y. ENTEROCOLITICA							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	V. CHOL. O1:ELT. OGA. CT+							
-	3	1	-	-	-	6	(2)	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	29	(10)	V. PARAHAEVOLYTICUS							
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	V. FLUVIALIS							
-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	A. SOBRIA							
-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	9	-	-	6	-	5	(5)	P. SHIGELLOIDES							
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	(3)	C. JEJUNI							
-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	C. JEJUNI /COLI							
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	S. AUREUS							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	S. C. PERFRINGENS							
2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	B. CEREUS							
-	-	2	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	11	(8)	S. FLEXNERI 2A					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	S. FLEXNERI X							
-	-	1	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	(3)	S. SONNEI							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	11	-	N. GONORRHOEA							
3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	138	-	STREPTOCOCCUS A							
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	STREPTOCOCCUS B							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	STREPTOCOCCUS G							
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	S. PNEUMONIAE							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	K. PNEUMONIAE							
5	42	77	(6)	4	4	11	29	(2)	8	2	(1)	2	17	(4)	3	6	30	12	(5)	6	4	24	(4)	21	815	(75)	TOTAL

* EHEC/VTEC (詳細は11~13ページ参照)

() : 海外旅行者分再掲

<追加・変更情報> 1996年12月報告分(つづき)

96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	サッホ*ロシ	ティキオクレ	SALMONELLA O9	= 2
				E.COLI OTHER/UNKNOWN	= 1
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	ヤマカ*タケン	ティキオクレ	SALMONELLA O9	= 12
				S.FLEXNERI 4A	= 1
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	フクシマケン	ティキオクレ	SALMONELLA O4	= 1
				Y. ENTEROCOLITICA	= 1
				S. AUREUS	= 3
				STREPTOCOCCUS A	= 20
				STREPTOCOCCUS B	= 1
				STREPTOCOCCUS G	= 3
				H. INFLUENZAE	= 1
				EPEC	= 3
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	トウキョウト	ティキオクレ	SALMONELLA O4	= 7
				SALMONELLA O7	= 8(1)
				SALMONELLA O8	= 4(1)
				SALMONELLA O9	= 6(2)
				SALMONELLA O3,10	= 4(2)
				V. CHOLERA NON-O1&O139	= 3(3)
				V. PARAHAEVOLYTICUS	= 4(3)
				A. HYDROPHILA/SOBRIA	= 9(9)
				P. SHIGELLOIDES	= 10(4)
				C. JEJUNI	= 10
				C. JEJUNI/COLI	= 7(7)
				S. AUREUS	= 1
				S. FLEXNERI Y	= 1
				S. SONNEI	= 5(3)
				EIEC	= 1(1)
				ETEC	= 19(19)
				EPEC	= 6(4)
				EHEC/VTEC	= 5
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	フクイケン	ティキオクレ	V. PARAHAEVOLYTICUS	= 4
				EPEC	= 4
				EHEC/VTEC	= 2
				E.COLI OTHER/UNKNOWN	= 2
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	キ*フシ	ティキオクレ	SALMONELLA O7	= 1
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	ミエケン	ティキオクレ	EHEC/VTEC	= 1
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	シマネケン	ティキオクレ	EHEC/VTEC	= 2
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	カガ*ワケン	ティキオクレ	SALMONELLA O9	= 1
				C. JEJUNI	= 5
				S. AUREUS	= 1
				STREPTOCOCCUS A	= 2
				H. INFLUENZAE	= 1
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	サカ*ケン	ティキオクレ	SALMONELLA O8	= 1
				SALMONELLA O9	= 6
				C. PERFRINGENS	= 14
				EHEC/VTEC	= 11
96ネン10カ*ツ	チケンホケンシヨ	ナゴ*ヤシ	ツイカ	SALMONELLA O7	= 7
				SALMONELLA O9	= 1

() : 海外旅行者分再掲

検体採取月別、由来ヒト（1996年12月18日現在累計）

S R V : 小型球形ウイルス (ノーウォーク様, カリシ, アストロウイルス等)

＜検出ウイルスの個別情報＞ 1996年12月報告分

-----サイエンス-----サイ										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ウイルス コベツ シ ヨホウ (ユライ ヒト) 1996.12

[illegible]

[illegible]

ウイルス コベ"ツ ジ" ヲホウ (ユライ ヒト) 1996.12

[illegible]

ウイルス コベツ ショウホウ (コライ ヒト) 1996.12 5

[illegible]

SRV: 小型球形ウイルス (ノーウーグ様, カリシ, アストロウイルス等)

ウイリス	コベツ	ジ・ヨウホウ	(ライ ヒト)	1996. 12
HSV 1	96. 8	フクシマ	1 NP 1	ハルハツ ヘルハ°ンギ°ーナ 1 3- 3 SUR 1
		シズネ	1 NP 1	ヘルハ°ンギ°ーナ 1 1- 1 SUR 1
	96. 9	フクシマ	2 NP 2	ハルハツ ホクシン 2 1- 2 SUR 2
				コウナイン 1 1
				ヘルハ°ンギ°ーナ 1 1
				ジ・ヨウキト°ウエン 2 0- 4 SUR 4
		トトリ	4 NP 4	ハルハツ ホクシン 1 1
				ヘルハ°ンギ°ーナ 1 1
				ジ・ヨウキト°ウエン 3 10-10 SUR 1
	96. 10	トトリ	1 NP 1	カマクイン°ケヤマクイン 1 22-22 SUR 1
				ハルハツ コウナイン 1 1
				ジ・ヨウキト°ウエン 1 1- 1 SUR 1
		オオイタ	1 NP 1	ハルハツ コウナイン 1 1
				ジ・ヨウキト°ウエン 1 15-15 SUR 1
HSV 2	96. 10	オオイタ	1 GE 1	ヒョウセイイン°ヨウキン°カ 1 18-36 SPO 2
CHLAMYD .NT	96. 11	サッポロ	3 UR 3	ビョウセイイン°ヨウキン°カ 3 27-52 SUR 3
			GE 3	3 28-38 SUR 4
C. TRACHOMA	96. 9	ヒロシマ	3 GE 3	3 29-38 SUR 1
	96. 10	オオイタ	4 GE 4	4 29-38 SUR 1
	96. 11	ヒロシマ	1 GE 1	1 40-44 SUR 1
M. PNEUMON .	96. 11	カガカワ	5 NP 5	ハルハツ ジ・ヨウキト°ウエン 5 5-12 SUR 5
				カキト°ウエン°ハイケン 1 1
				ソノノヲウシ°ヨウ 1 6- 6 SUR 1
	96. 12	カガカワ	1 NP 1	ハルハツ

SF: 髄液
 SK: 皮膚病巣
 UR: 尿
 BL: 肝
 LV: 肺
 LB: 肺・気管支
 OR: 口腔
 GE: 陰部
 EX: その他
 UK: 不明

SPO: 散発
 EPI: 集団発生
 AMON: 流行予測事業
 STU: 監視特定研究
 SSUR: サーベイライナス定点
 IMP: 輸入例

FC: 便
 NNP: 鼻いんこう
 ESS: 眼ぬぐい液

[illegible]

Recommendation of supplemental polio vaccination for young adults.....	3
Isolation of echovirus 20 after 8 years' absence in Japan - Wakayama.....	3
Severe cases of lower respiratory infection with adenovirus type 7 - Osaka.....	4
Cases of rotavirus gastroenteritis accompanying encephalopathy - Chiba.....	4
Outbreaks of diarrheal disease due to ETEC O25:HNM occurring in four primary schools - Yokohama City.....	5
DNA diagnosis of scrub typhus by PCR with clotted blood.....	6
Surveillance for scrub typhus and spotted fever in Japan, 1995.....	7

National Institute of Health and
Infectious Diseases Control Division,
Ministry of Health and Welfare

Infectious Agents Surveillance Center

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

Only the topic of the month of IASR appears in English.

<THE TOPIC OF THIS MONTH> Poliomyelitis, Japan, 1962-1995

Figure 1. Reported cases of poliomyelitis in Japan, 1947-1994

Statistics on Communicable Diseases in Japan (Ministry of Health and Welfare)

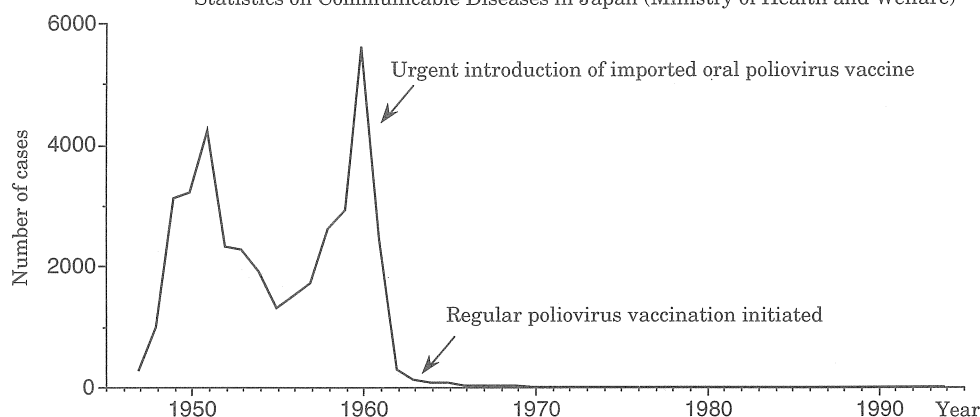


Table 1. Incidence of typical poliomyelitis in Japan, 1962-1995
(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)

Year	Total	Virus isolation attempted	Poliovirus isolated	Cases Serotype of isolated poliovirus						
				1	2	3	1,3	2,3	1,2,3	
1962	63	27	6	-	1	3	-	2	-	
1963	20	19	3	-	-	3	-	-	-	
1964	25	17	8	-	2	2	-	4	-	
1965	27	18	8	1	1	2	1	3	-	
1966	21	15	9	-	2	5	-	2	-	
1967	16	15	8	-	2	3	-	3	-	
1968	13	12	10	1*	6	2	-	1	-	
1969	14	13	8	1	4	2	-	1	-	
1970	5	5	3	-	2	1	-	-	-	
1971	2	2	2	-	1	1*	-	-	-	
1972	2	2	2	-	1	-	-	1	-	
1973	6	6	5	-	4	1	-	-	-	
1974	3	3	2	-	2	-	-	-	-	
1975	1	1	1	-	-	-	-	-	1	
1976	1	1	0	-	-	-	-	-	-	
1977	2	2	2	-	2	-	-	-	-	
1978	1	1	1	-	-	-	-	1	-	
1979	1	1	1	-	1	-	-	-	-	
1980	4	4	4	1*	1	-	-	2	-	
1981	4	4	2	-	1	-	-	1	-	
1982	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1983	2	2	1	-	1	-	-	-	-	
1984	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1985	1	1	1	-	1	-	-	-	-	
1986	1	1	1	-	-	1	-	-	-	
1987	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1988	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1989	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1990	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
1991	1	1	1	-	-	-	-	1	-	
1992	2	2	2	-	-	2	-	-	-	
1993	3	3	3	-	2	1	-	-	-	
1994	1	1	1	1	-	-	-	-	-	
1995	0	0	0	-	-	-	-	-	-	

*Non-vaccine-like

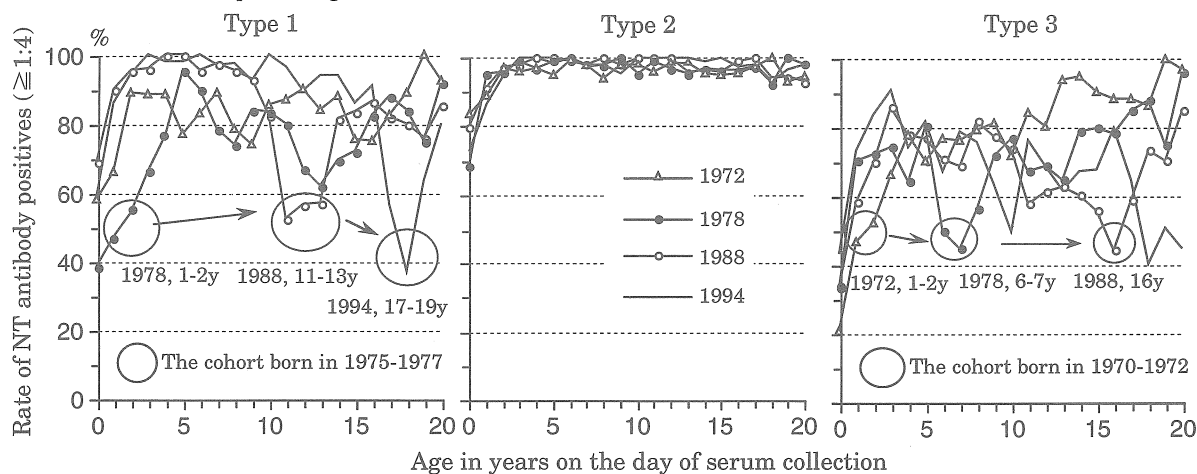
Poliomyelitis has been a notifiable disease since 1947 in Japan and thereafter the cases have been grasped in the nation-wide scale. From around 1949, polio epidemics were reported from various parts of the whole country. In 1960, a large-scale epidemic broke out in Hokkaido and polio patients totaled more than 5,000 in one year. In 1961, emergency national immunization with imported live vaccine was carried out. In 1963, regular vaccination was started, resulting in abrupt decline in polio patients, and poliomyelitis has so far been brought under almost complete control (Fig. 1). Mass vaccination with live oral poliovirus vaccine (OPV) has been carried out in spring and autumn (two doses for each infant).

Since 1962 the National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (NESVPD) has been implemented to monitor the possibility of poliomyelitis occurrence in populations on the basis of the virus isolation and seroepidemiology conducted in cooperation with prefectural and municipal public health institutes. The former is to carry out virus isolation from stool specimens of healthy children to monitor the circulation of poliovirus at nonvaccination periods. Besides, typical paralytic polio patients have been subjected to virological and serological confirmation. The isolated polioviruses are subjected to laboratory testing as to whether they are vaccine-related or wild-type strains. The seroepidemiologic survey continuously pursues general healthy individuals for poliovirus-neutralizing-antibody prevalence to monitor the efficacies of vaccination and the population immune status. The following are the summaries of the results obtained through NESVPD during the period from 1962 through 1995:

(Continued on page 2')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Figure 2. Polio antibody prevalence by age, 1972-1994, Japan
(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)



1) Virus isolation: In attempts to isolate viruses from healthy children (about 76,000 specimens), wild-type poliovirus was never isolated.

The results of surveillance of typical paralytic polio patients are shown in Table 1. Of 120 virus isolates from 95 patients during the 34 years, only three were wild-type viruses, two type 1 and one type 3; all the others were vaccine-related strains that had undergone reversion in the neurovirulence. After 1991, three unvaccinated paralysis patients (contact cases) were reported (see IASR Vol. 14, No. 12 and Vol. 15, No. 1). Isolation of wild-type poliovirus from other patients than typical paralytic polio ones was reported in one case of type 1 virus in Aichi Prefecture in 1984 (from a pharyngeal swab from a 7-year-old girl with encephalitis) (see IASR Vol. 6, No. 1) and another case of type 3 in Shiga Prefecture in 1993 (from a pharyngeal swab from a 13-year-old boy with inflammation of the upper respiratory tract) (see IASR Vol. 14, No. 11).

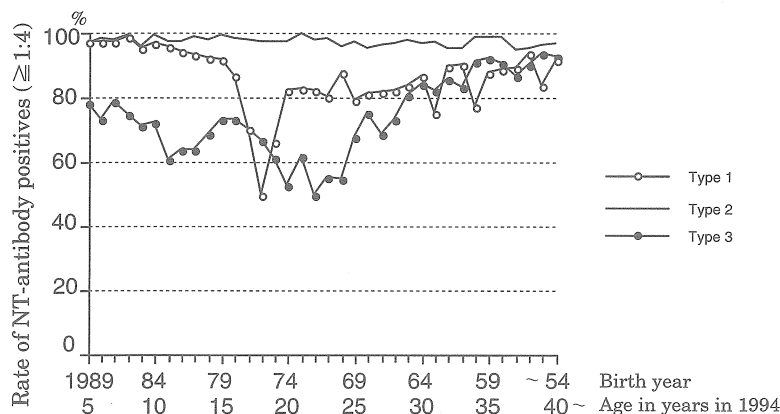
2) Seroepidemiology: The survey performed in 1961, before the OPV vaccination, revealed a neutralizing-antibody prevalence pattern which is characteristic of natural infection, indicating increase in the antibody positives to any type as the subjects grow older. In 1963, after the emergency vaccination, high antibody-positive rates were obtained with all age groups. Figure 2 shows the trend of the antibody-positives (with neutralizing antibody titer 1:4≤) during 1972-94. In the survey performed in 1972, the antibody-acquiring rate after vaccination (antibody-positive rate of the age group of 1-2 years) was satisfactorily high with respect to type 1 and 2 viruses, but low with respect to type 3. The survey performed in 1978 revealed an improvement in the antibody-acquiring rate against type 3 virus, whereas that against type 1 became low. The survey performed in 1988 found an improvement in the rate against type 1 virus. The population with a low type 3 antibody-acquiring rate detected by the 1972 survey and those with a low type 1 antibody-acquiring rate by the 1978 survey showed still low antibody-positive rate even in the 1994 survey when they had grown older (shown with big circles in Fig. 2); this indicates that now people in Japan acquire poliovirus-neutralizing antibody only by vaccination. As for the type 2 antibody prevalence, all age groups showed high antibody-positive rates in any survey year.

To clarify the antibody-positive rates in the specified age groups, the results of serosurveys on serum specimens collected from a total of 7,306 subjects during a 4-year period from 1991 through 1994 have been summarized (Fig. 3). The age of every subject was adjusted to that in 1994, and the antibody-positive rate of those with a titer 1:4≤ in every age group older than 5 years was depicted. The rate of antibody positives to type 1 virus of the 18-year group is as low as about 50%; that to type 3 virus of the 22-year group is also about 50%.

Type 1 virus is often isolated particularly from polio patients living in polio epidemic areas. The Ministry of Health and Welfare recommended that the age groups with low rate of antibody-positives to type 1 virus (corresponding to those who were born in 1975-1977) receive a booster dose of vaccination when going out to countries where wild-type polioviruses still exist (see p. 3 of this issue).

The vaccination coverage has been kept at a rate higher than 90% since 1981. The antibody-acquiring rate with the current vaccine is almost 100% with respect to types 1 and 2 and 90% with respect to type 3 viruses. Immunogenicity of OPV and its reversion potential in the neurovirulence (paralysis) are to be monitored continuously.

Figure 3. Polio antibody prevalence by birth year
(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases, 1991-1994)



This report is based on the laboratory data submitted by prefectural/municipal public health institutes, quarantine stations, national/university hospitals and commercial diagnostic laboratories participating in the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases. The data are compiled by the Infectious Agents Surveillance Center at the National Institute of Health, Japan.