

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)
http://idsc.nih.gov/iasr/index-j.html

わが国におけるコレラ発生状況 3, 検疫所における検便の実施状況と結果 6, 感染症法施行後のコレラの現状と問題点 7, 薬剤耐性コレラ菌の出現状況 8, *V. cholerae* O141 感染事例: 山形県 8, コレラワクチンの現況 9, 無菌性髄膜炎患者からのエコー 13 の分離: 岐阜県 9, 長崎県 10, 近隣の乳幼児施設で発生した 2 事例の集団赤痢: 千葉県 10, *astA* 遺伝子保有大腸菌が原因と考えられた集団下痢症: 広島市 11, 2001 年世界のコレラ流行状況 12, レジオネラ症集団発生: 英国 14, ポリオ集団発生: マダガスカル 14, 麻疹流行: イタリア 14, B 型肝炎ワクチン: 米国 15, デング出血熱の流行: パングラデシュ 15, オンコセル力症 15, 薬剤耐性菌情報 16, チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績 21

Vol.23 No.9 (No.271)
2002年 9 月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

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

(禁
無
断
転
載)

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> コレラ 2002年 8 月現在

コレラの典型的症状は、激しい水様性下痢と脱水症状である (IDWR 2000年 第1 週号参照)。現在、WHO の報告基準では、コレラ毒素 (CT) 産生性の *Vibrio cholerae* O1 および O139 によるものと定義されており、日本も同じ定義を用いている。WHO に届けられている患者数は、開発途上国を中心として年間数十万人である。1961 年から *V. cholerae* O1 El Tor による第 7 次世界流行が始まり、1991 年にはそれまで流行を起こしていなかった南米大陸にも広がった。アジア地域の 1996 年以降のコレラ患者数は 1998, 1999 年に増加したものの、ほぼ横ばい状態である (本号 12 ページ参照)。

V. cholerae O139 は、1992 年にインド・ベンガル湾沿岸で最初に発見されたが、現在では主にインド亜大陸および東南アジア地域で分離されている。わが国では、1993 年 4 月にインド帰国者から初めて検出された後、12 例が報告されているが (本号 Vol. 19, No. 5 参照), 1997 年 10 月以降は報告がない。O1, O139 以外の血清型の *V. cholerae* の中にも稀に CT を産生し、コレラ様の症状を起こす菌があるが、現在コレラの起炎病原体には入れられていない (本号 8 ページ参照)。

1. わが国におけるコレラへの対応

コレラは 1822 年の国内初の流行以来、致命率が高いため「虎狼痢」として恐れられてきた。1897 年に

制定された「伝染病予防法」では、*V. cholerae* O1 によるコレラ患者および保菌者に対し強制隔離による防疫対策がとられていたが、CT 非産生性の *V. cholerae* O1 はコレラ様の症状を示さないことから、1988 年 10 月から、CT 産生性の *V. cholerae* O1 が分離された者のみが防疫対策の対象となった (本号 Vol. 9, No. 11 参照)。1999 年 4 月より施行された「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 (感染症法)」では、コレラは 2 類感染症に位置づけられ、新しく出現した CT 産生性の *V. cholerae* O139 も起炎病原体に加えられた。また、強制隔離をしない対策に変更された。同時に「検疫法」も第 7 次改正が行われたが、コレラは引き続き検疫感染症となっている。さらに、食品の汚染に由来するコレラが発生していることから、1999 年 12 月に「食品衛生法」施行規則も改正され、コレラ菌が「病因物質の種別」に追加された (生衛発第 1836 号)。

2. わが国におけるコレラの発生状況

1989 年～2002 年 8 月までのわが国におけるコレラ発生状況を表 1 に示す。コレラ患者報告数 (真性患者および保菌者総数) は、感染症法施行前は 1995 年を例外として年間 40～100 例弱で推移していたが、同法施行後は 40 例以下に減少している。患者の多くに海外渡航歴が有り、1995 年にはバリ島からの帰国者に多数のコレラ患者が発生した (本号 Vol. 16, No. 4 参照)。一方、

表 1. 日本のコレラ患者発生状況、1989～2002年

| 年 | 患者報告 (真性患者 & 保菌者) *** | | | | | | | | 病原体報告 | | |
|--------------|-----------------------|----|-----|-----|-----------|----------|-----------|------------------|---------------------------|-----|-----|
| | 総数 | 国内 | 国 | | | | | 国内か 国外か 不明 | <i>V. cholerae</i> CT+検出数 | | |
| | | | 総数 | アジア | アメリ リカ | アフリ カ | オセア ニア | | 国内** | 国外 | 検疫所 |
| 伝 | 95 | 60 | 35 | 34 | - | - | 1 | 2 | 60 | 18 | 18 |
| 1990 | 73 | 8 | 63 | 60 | - | 2 | - | 1 | 11 | 41 | 24 |
| 1991 | 90 | 25 | 65 | 64 | 1 | - | - | - | 19 | 35 | 34 |
| 1992 | 48 | 3 | 43 | 42 | 1 | - | - | 2 | 5 | 31 | 22 |
| 1993 | 92 | 3 | 89 | 89 | - | - | - | - | 6 | 64 | 31 |
| 1994 | 90 | 19 | 67 | 64 | 1 | - | 2 | 4 | 18 | 40 | 31 |
| 1995 | 306 | 27 | 274 | 272 | - | 1 | - | 1 | 25 | 193 | 75 |
| 1996 | 40 | 9 | 29 | 29 | - | - | - | 2 | 6 | 12 | 16 |
| 1997 | 89 | 28 | 55 | 54 | - | 1 | - | 6 | 26 | 23 | 8 |
| 計 | 61 | 5 | 56 | 54 | 1 | - | 1 | - | 3 | 28 | 11 |
| 1999 (1～3月) | 12 | - | 12 | 12 | - | - | - | - | 1 | 8 | 4 |
| 1999 (4～12月) | 27 | 3 | 24 | 24 | - | - | - | - | 2 | 11 | 6 |
| 2000 | 35 | 10 | 25 | 23 | - | 2 | - | - | 6 | 7 | 5 |
| 2001 | 37 | 10 | 27 | 27 | - | - | - | - | 6 | 8 | 6 |
| 2002* | 26 | 15 | 11 | 11 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 |

* 2002年8月28日現在報告数

** 国内/国外不明も含む

*** 1988年10月～*V. cholerae* O1 CT+を防疫対策の対象とする。1999年4月～O139 CT+も対象とする。
(感染症発生動向調査および厚生労働省結核感染症課調べによる)

近年、海外渡航歴のない国内例がみられ、1989 年は名古屋で (本号 Vol. 11, No. 1 参照), 1991 年は首都圏で集団発生が起こった (本号 Vol. 12, No. 10 参照)。1994, 1995, 1997 年にも散発ではあるが、19～28 例の国内例が発生している。1997 年の散発患者由来の *V. cholerae* O1 株のパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) パターンは、すべてが同一あるいは極めて類似しており、感染源が同一である可能性が指摘されたが、その特定には至らなかった

(2 ページにつづく)

(特集つづき)

表2. コレラ患者の推定感染地, 1999年4月~2002年8月

| 推定感染地 | 真性患者&保菌者 (<i>V. cholerae</i> O1 CT+) | | | | | 疑似患者 | | | | | 総計 |
|--------------|--|------|------|------|-----|------|------|------|------|----|-----|
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 小計 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 小計 | |
| 国内 | 3 | 10 | 10 | 15 | 38 | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 | 50 |
| フィリピン | 8 | 7 | 6 | 3 | 24 | 1 | 3 | - | 2 | 6 | 30 |
| インド | 8 | 4 | 3 | 2 | 17 | 1 | 5 | 1 | - | 7 | 24 |
| インドネシア | - | 6 | 10 | 1 | 17 | - | 1 | 2 | - | 3 | 20 |
| タイ | 2 | 2 | 4 | 2 | 10 | 1 | 5 | 1 | 2 | 9 | 19 |
| 中国 | 5 | - | 1 | 1 | 7 | - | - | - | 3 | 3 | 10 |
| ベトナム | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 台湾 | - | - | 1 | - | 1 | 2 | - | - | - | 2 | 3 |
| シンガポール | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 2 |
| ネパール | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| マレーシア | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| ミャンマー | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 | 2 |
| パキスタン | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| カンボジア | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| 香港 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| アジアの2カ国以上 | 1 | 2 | - | - | 3 | 1 | 1 | 1 | - | 3 | 6 |
| インド、ケニア、マラウイ | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| マダガスカル | - | 2 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | 3 |
| エジプト | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| アフリカ | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| メキシコ | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 |
| 国名不明 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 総計 | 27 | 25 | 37 | 26 | 125 | 12 | 23 | 12 | 13 | 60 | 185 |

(感染症発生動向調査および厚生労働省結核感染症課調べによる：2002年8月28日現在報告数)

た(本月報 Vol. 19, No. 5参照)。

感染症法施行後の感染症発生動向調査：1999年4月～2002年8月までにコレラ症例185例が報告され、うち110例が真性患者、15例が保菌者と確認されている(2002年8月28日現在、本号3ページ参照)。推定感染地は、従来同様ほとんどがアジア地域で、フィリピン、インド、インドネシア、タイの順に多かった(表2)。月別にみると(図1)、海外で感染したと推定される国外例は通年で見られるが、海外渡航歴の無い国内例は、1997年同様7、8、9月に多発しており(本月報 Vol. 19, No. 5参照)、明らかに異なった傾向を示している。年齢は、国外例が20代をピークに幅広い年齢層にみられるのに対し、国内例は45歳以上に集中している(図2)。性別をみると男性が女性を大きく上回っている(国外例58:29, 国内例25:13)。

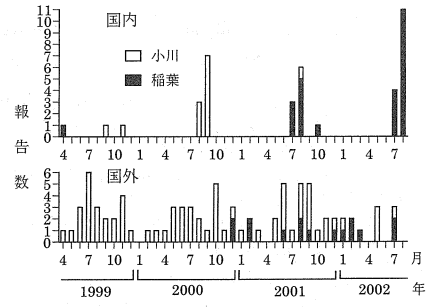
各自治体で確認されたCT産生性の*V. cholerae* O1の型をみると(図1)、国内例では2000年までは小川型が12/13と主流を占めていたが、2001年以降は稲葉型が24/25となり、型が入れ替わっているのが特徴である。一方、国外例でも同様に2000年末からタイからの帰国者などで稲葉型が増加しているが(本号3ページ参照)、依然として2001年以降も小川型が25/38と優位を占めている。

稲葉型による国内集団事例は、1978年に東京・池之端、1989年に名古屋で起こっており、この2事例由来菌株のPFGEパターンと比較すると、1997年または2001年以降の国内例から分離された稲葉型株は明らかに異なっていた。増加傾向にある稲葉型の動向に引き続き注意を払う必要がある。また、最近薬剤耐性菌が増加していることが報告されている(本号8ページ参照)。

3. 今後の課題

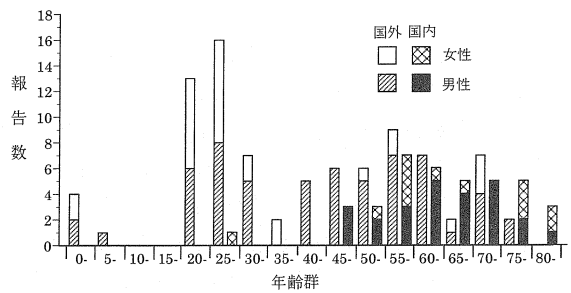
感染症法施行後のコレラ発生数は年間40例に満たず、施行前のほぼ半数となった。国外例の報告数の半減が、発生数減少に大きく影響している(前ページ表1)。一方、国内例は減少していないので、相対的に

図1. コレラ患者月別・感染地別発生状況, 1999年4月~2002年8月



*稲葉/小川不明2を除く
(感染症発生動向調査および厚生労働省結核感染症課調べ：2002年8月28日現在報告数)

図2. コレラ患者の性別年齢分布, 1999年4月~2002年8月



(感染症発生動向調査および厚生労働省結核感染症課調べ：2002年8月28日現在報告数)

国内例の占める割合が増加している。今後海外帰国者および国内例に対する監視を強化する必要がある。

感染症法の施行にあたって、「伝染病予防法の廃止に伴う個別の感染症等に係る対策通知の取り扱いについて」(平成11年3月30日健医感発第44号)という通知が出されており、「コレラ菌検査の手引き」(昭和63年9月28日健医感発第62号、本月報 Vol. 9, No. 11参照)に基づいて細菌学的検査を行うことになっているが、感染症法施行後の地方衛生研究所および検疫所からの病原体報告数は確認患者報告数の約半数となっている(前ページ表1および本号6ページ参照)。コレラの発生動向調査およびその汚染原因究明のためには、患者からの病原体の分離、およびその菌株の解析が重要である(本号7ページ参照)。したがって細菌学的検査体制、および病原体情報収集体制の確保のために現状を再検討する必要がある。

また、食品衛生法に基づく届け出によれば、コレラ菌を病因物質とする食中毒事例が、2000年に1例(患者数2名)、2001年に1例(同7名)、いずれも8月に発生している。海外渡航歴が無く、食品の介在が疑われるコレラ患者の発生に際しては、食品からのコレラ菌の検出も大切であり、喫食調査などの疫学調査が重要である。

<資料>コレラ発生状況、1999年4月～2002年8月 (2002年8月28日現在)

| | 診断日 | 都道府県等 | 真性 | 保菌 | 疑似 | 型別* | 推定感染地 |
|----|-------------|-------|----|----|----|----------|---------------------|
| 1 | 1999年4月6日 | 京都府 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 2 | 1999年4月10日 | 東京都 | | 1 | | 小川 CT+ | タイ |
| 3 | 1999年5月7日 | 山形県 | | | 1 | NT | 国内 |
| 4 | 1999年5月8日 | 福岡市 | 1 | | | 小川 CT+ | タイ |
| 5 | 1999年6月14日 | 兵庫県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 6 | 1999年6月14日 | 佐賀県 | | | 1 | (-) | 台湾 |
| 7 | 1999年6月14日 | 佐賀県 | | | 1 | (-) | 台湾 |
| 8 | 1999年6月24日 | 静岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 9 | 1999年6月24日 | 静岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 10 | 1999年6月25日 | 大阪府 | | | 1 | NT | インド、ネパール |
| 11 | 1999年7月16日 | 川崎市 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 12 | 1999年7月23日 | 大阪市 | 1 | | | 小川 CT+ | 中国 |
| 13 | 1999年7月24日 | 千葉市 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 14 | 1999年7月26日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 15 | 1999年7月29日 | 東京都 | | | 1 | NT | インド |
| 16 | 1999年7月29日 | 東京都 | | | 1 | NT | フィリピン |
| 17 | 1999年7月29日 | 大阪府 | | 1 | | 小川 CT+ | インド |
| 18 | 1999年7月30日 | 広島県 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 19 | 1999年8月6日 | 長野県 | | 1 | | 小川 CT+ | 中国 |
| 20 | 1999年8月23日 | 福岡市 | 1 | | | 小川 CT+ | タイ、シンガポール、インドネシア、台湾 |
| 21 | 1999年8月30日 | 仙台市 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 22 | 1999年9月3日 | 大阪府 | | | 1 | 小川 CT- | アフリカ |
| 23 | 1999年9月5日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 24 | 1999年9月8日 | 岩手県 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 25 | 1999年9月8日 | 鹿児島県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 26 | 1999年9月12日 | 奈良県 | | | 1 | NT | インド、ケニア、マラウイ |
| 27 | 1999年9月14日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 28 | 1999年9月19日 | 高知県 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 29 | 1999年10月5日 | 大阪府 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 30 | 1999年10月16日 | 埼玉県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 31 | 1999年11月12日 | 茨城県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 32 | 1999年11月14日 | 長野県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 33 | 1999年11月16日 | 愛知県 | 1 | | | 小川 CT+ | 中国(北京) |
| 34 | 1999年11月16日 | 愛知県 | 1 | | | 小川 CT+ | 中国(北京) |
| 35 | 1999年11月18日 | 愛知県 | 1 | | | 小川 CT+ | 中国(北京) |
| 36 | 1999年11月26日 | 大阪府 | | | 1 | NT | カンボジア |
| 37 | 1999年12月1日 | 千葉県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 38 | 1999年12月8日 | 奈良県 | 1 | | | 01 CT+ | インド |
| 39 | 1999年12月13日 | 東京都 | | | 1 | NT | タイ |
| 40 | 2000年1月23日 | 奈良県 | | | 1 | NT | タイ |
| 41 | 2000年1月23日 | 奈良県 | | | 1 | NT | タイ |
| 42 | 2000年1月24日 | 山口県 | | | 1 | 0139 CT- | ミャンマー |
| 43 | 2000年2月8日 | 千葉県 | | | 1 | 稲葉 CT- | フィリピン |
| 44 | 2000年2月8日 | 千葉県 | | | 1 | NT | フィリピン |
| 45 | 2000年2月15日 | 大阪府 | 1 | | | 小川 CT+ | マダガスカル |
| 46 | 2000年2月17日 | 北九州市 | | | 1 | NT | マダガスカル |
| 47 | 2000年3月11日 | 千葉県 | | | 1 | NT | インド |
| 48 | 2000年3月18日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 49 | 2000年4月2日 | 北海道 | | | 1 | NT | タイ |
| 50 | 2000年4月11日 | 京都市 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 51 | 2000年4月18日 | 広島県 | | | 1 | NT | インド |
| 52 | 2000年4月18日 | 広島県 | | | 1 | NT | インド |
| 53 | 2000年5月1日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | マダガスカル |
| 54 | 2000年5月13日 | 島根県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 55 | 2000年5月19日 | 横浜市 | 1 | | | 小川 CT+ | タイ、マレーシア |
| 56 | 2000年5月20日 | 奈良県 | | | 1 | NT | インド |
| 57 | 2000年6月12日 | 名古屋市 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 58 | 2000年6月13日 | 名古屋市 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 59 | 2000年6月22日 | 京都市 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア(バリ島) |
| 60 | 2000年7月11日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 61 | 2000年7月14日 | 佐賀県 | | 1 | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 62 | 2000年7月24日 | 福岡市 | | | 1 | NT | マレーシア、インドネシア |
| 63 | 2000年7月27日 | 静岡県 | | | 1 | NT | フィリピン |
| 64 | 2000年7月31日 | 千葉県 | 1 | | | 小川 CT+ | パキスタン |
| 65 | 2000年8月4日 | 宮城県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |

| | 診断日 | 都道府県等 | 真性 | 保菌 | 疑似 | 型別* | 推定感染地 |
|-----|-------------|-------|----|----|----|----------|-------------------|
| 66 | 2000年 8月12日 | 北海道 | | | 1 | NT | タイ |
| 67 | 2000年 8月13日 | 神戸市 | | | 1 | NT | インド |
| 68 | 2000年 8月24日 | 横浜市 | 1 | | | 小川 CT+ | 中国・パキスタン |
| 69 | 2000年 8月28日 | 栃木県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 70 | 2000年 8月30日 | 千葉県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 71 | 2000年 8月30日 | 京都市 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 72 | 2000年 8月30日 | 福井県 | 1 | | | 01 CT+ | フィリピン |
| 73 | 2000年 9月 6日 | 札幌市 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 74 | 2000年 9月15日 | 名古屋市 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 75 | 2000年 9月19日 | 仙台市 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 76 | 2000年 9月20日 | 岩手県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 77 | 2000年 9月22日 | 仙台市 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 78 | 2000年 9月22日 | 秋田県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 79 | 2000年 9月20日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 80 | 2000年 9月21日 | 三重県 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 81 | 2000年 9月21日 | 熊本県 | | | 1 | NT | メキシコ |
| 82 | 2000年 9月29日 | 兵庫県 | | | 1 | NAGビブリオ | タイ |
| 83 | 2000年 9月30日 | 静岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 84 | 2000年10月 6日 | 愛知県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 85 | 2000年10月 6日 | 広島県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |
| 86 | 2000年10月 7日 | 福岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |
| 87 | 2000年10月16日 | 山口県 | | 1 | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 88 | 2000年10月20日 | 広島県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 89 | 2000年10月30日 | 千葉県 | | | 1 | NT | 国内 |
| 90 | 2000年11月19日 | 福岡県 | | | 1 | NT | シンガポール |
| 91 | 2000年11月30日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン (セブ島) |
| 92 | 2000年12月12日 | 北海道 | | | 1 | NT | 国内 |
| 93 | 2000年12月15日 | 埼玉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ (バンコク) |
| 94 | 2000年12月19日 | 奈良県 | | | 1 | NT | インドネシア (バリ島) |
| 95 | 2000年12月28日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | マレーシア |
| 96 | 2000年12月30日 | 東京都 | | 1 | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 97 | 2000年12月30日 | 鳥取県 | | | 1 | NT | ミャンマー |
| 98 | 2001年 1月 5日 | 東京都 | | | 1 | NT | マレーシア |
| 99 | 2001年 1月 7日 | 横浜市 | | | 1 | (-) | ネパール |
| 100 | 2001年 1月10日 | 名古屋市 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 101 | 2001年 1月26日 | 福岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島、ジャワ島) |
| 102 | 2001年 2月 1日 | 長野県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | ネパール |
| 103 | 2001年 2月 3日 | 埼玉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 104 | 2001年 2月10日 | 鳥取県 | | | 1 | NT | インド |
| 105 | 2001年 3月 5日 | 奈良県 | | | 1 | NT | インドネシア (バリ島) |
| 106 | 2001年 3月15日 | 東京都 | | | 1 | NT | インドネシア |
| 107 | 2001年 3月16日 | 愛知県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 108 | 2001年 3月19日 | 三重県 | | | 1 | 0139 CT- | 香港 |
| 109 | 2001年 3月31日 | 奈良県 | | | 1 | NT | エジプト |
| 110 | 2001年 5月20日 | 大阪府 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 111 | 2001年 5月29日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | 台湾 |
| 112 | 2001年 6月13日 | 大阪府 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |
| 113 | 2001年 6月11日 | 静岡県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 114 | 2001年 6月15日 | 静岡県 | | 1 | | 小川 CT+ | フィリピン (セブ島) |
| 115 | 2001年 6月14日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 116 | 2001年 6月19日 | 和歌山県 | | | 1 | 小川 CT- | ベトナム |
| 117 | 2001年 6月28日 | 千葉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 中国 (深川) |
| 118 | 2001年 7月 5日 | 福岡市 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 119 | 2001年 7月 5日 | 大阪府 | | 1 | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 120 | 2001年 7月 7日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 121 | 2001年 7月 9日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 122 | 2001年 7月10日 | 大阪府 | | | 1 | NT | タイ |
| 123 | 2001年 8月 2日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ (バンコク) |
| 124 | 2001年 8月 8日 | 埼玉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 125 | 2001年 8月 8日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 126 | 2001年 8月11日 | 大阪府 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 127 | 2001年 8月13日 | 大阪府 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 128 | 2001年 8月16日 | 大阪府 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 129 | 2001年 8月16日 | 兵庫県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 130 | 2001年 8月15日 | 鹿児島県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 131 | 2001年 8月21日 | 埼玉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 132 | 2001年 8月24日 | 佐賀県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |

| | 診断日 | 都道府県等 | 真性 | 保菌 | 疑似 | 型別* | 推定感染地 |
|-----|-------------|-------|----|----|----|---------|--------------|
| 133 | 2001年 8月29日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | 国内 |
| 134 | 2001年 9月 4日 | 北海道 | | | 1 | N T | 国内 |
| 135 | 2001年 9月 7日 | 新潟県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | シンガポール |
| 136 | 2001年 9月22日 | 東京都 | | 1 | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 137 | 2001年 9月26日 | 大阪府 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア |
| 138 | 2001年 9月26日 | 静岡県 | | | 1 | (-) | タイ、カンボジア |
| 139 | 2001年 9月27日 | 三重県 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 140 | 2001年 9月28日 | 東京都 | | 1 | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 141 | 2001年10月12日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 142 | 2001年10月14日 | 札幌市 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 143 | 2001年11月19日 | 兵庫県 | | 1 | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |
| 144 | 2001年11月30日 | 神奈川県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 145 | 2001年12月 7日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 146 | 2001年12月14日 | 青森県 | 1 | | | 小川 CT+ | インドネシア (バリ島) |
| 147 | 2002年 1月 1日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 148 | 2002年 1月 4日 | 東京都 | | 1 | | N T | フィリピン |
| 149 | 2002年 1月18日 | 千葉県 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 150 | 2002年 2月12日 | 東京都 | | 1 | | (-) | タイ |
| 151 | 2002年 2月19日 | 長野県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | ベトナム |
| 152 | 2002年 2月20日 | 長野県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | ベトナム |
| 153 | 2002年 3月 7日 | 和歌山県 | | | 1 | N T | 国名不明 |
| 154 | 2002年 3月31日 | 三重県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | タイ |
| 155 | 2002年 5月 9日 | 岡山県 | | | 1 | NAGビブリオ | 中国 (上海、蘇州) |
| 156 | 2002年 5月 9日 | 岡山県 | | | 1 | N T | 中国 (上海、蘇州) |
| 157 | 2002年 5月10日 | 神戸市 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 158 | 2002年 5月28日 | 札幌市 | 1 | | | 小川 CT+ | インド |
| 159 | 2002年 5月29日 | 東京都 | | 1 | | 小川 CT+ | インド |
| 160 | 2002年 5月28日 | 長野県 | | | 1 | 稲葉 CT- | 中国 |
| 161 | 2002年 6月28日 | 東京都 | | | 1 | 稲葉 CT- | タイ |
| 162 | 2002年 7月 3日 | 愛知県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | インドネシア |
| 163 | 2002年 7月15日 | 大分県 | | | 1 | (-) | フィリピン |
| 164 | 2002年 7月22日 | 千葉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 中国 |
| 165 | 2002年 7月22日 | 名古屋市 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 166 | 2002年 7月25日 | 東京都 | 1 | | | 小川 CT+ | フィリピン |
| 167 | 2002年 7月26日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 168 | 2002年 7月26日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 169 | 2002年 7月27日 | 横浜市 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 170 | 2002年 7月27日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 171 | 2002年 8月 3日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 172 | 2002年 8月 5日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 173 | 2002年 8月 6日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 174 | 2002年 8月 6日 | 千葉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 175 | 2002年 8月 8日 | 千葉県 | | 1 | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 176 | 2002年 8月 8日 | 千葉県 | | 1 | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 177 | 2002年 8月 9日 | 埼玉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 178 | 2002年 8月13日 | 東京都 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 179 | 2002年 8月 9日 | 千葉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 180 | 2002年 8月13日 | 千葉県 | 1 | | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 181 | 2002年 8月16日 | 千葉県 | | 1 | | 稲葉 CT+ | 国内 |
| 182 | 2002年 8月 9日 | 大阪府 | | | 1 | (-) | 国内 |
| 183 | 2002年 8月19日 | 東京都 | | | 1 | NAGビブリオ | ベトナム |
| 184 | 2002年 8月21日 | 千葉県 | | | 1 | 小川 CT- | 国内 |
| 185 | 2002年 8月21日 | 静岡県 | | | 1 | (-) | 国内 |

*小川: *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa, 稲葉: *Vibrio cholerae* O1 El Tor Inaba,

NAG: *Vibrio cholerae* non-O1&O139, NT: Not tested (未検査),

(-): Negative (菌陰性または菌不明)

(感染症発生動向調査および厚生労働省結核感染症課調べ)

<資料>2000(平成12)年検疫所における検便の実施状況および結果

| 検便件数 | 推定感染国 | コレラ | 赤痢 | 腸チフス | NAG ビブリオ | 腸炎 ビブリオ | サルモネラ | その他 |
|-----------------------|----------|-----|-----|------|-------------|------------|-------|-------|
| ア フリ カ | エジプト | - | 6 | - | 2 | - | - | 7 |
| | ガーナ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | ケニア | - | 4 | - | - | - | - | 2 |
| | ジンバブエ | - | - | - | - | - | - | 2 |
| | セネガル | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | チュニジア | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | ベナン | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | マダガスカル | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | マリ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | モロッコ | - | 5 | 1 | - | - | - | - |
| ア メ リ カ | グアテマラ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | ジャマイカ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | ベネズエラ | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | ペルー | - | 3 | - | - | - | - | 3 |
| | メキシコ | - | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| | イラン | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| ア ジ ア | インド | 1 | 81 | 1 | 11 | - | 2 | 43 |
| | インドネシア | 2 | 54 | - | 19 | 25 | 12 | 299 |
| | 韓国 | - | - | - | - | 14 | - | 7 |
| | カンボジア | - | 9 | - | 2 | 2 | 1 | 43 |
| | シンガポール | - | - | - | 2 | 13 | - | 12 |
| | スリランカ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | タイ | - | 25 | - | 41 | 182 | 44 | 440 |
| | 台湾 | - | - | - | - | 2 | - | 4 |
| | 中国 | - | 3 | - | 1 | 33 | - | 24 |
| | トルコ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | ネパール | - | 12 | - | 1 | - | - | 17 |
| | パキスタン | 1 | - | - | 1 | - | - | 4 |
| | バングラディシュ | - | 2 | - | - | 1 | 1 | 4 |
| | フィリピン | 1 | 6 | - | 16 | 71 | 1 | 83 |
| | ベトナム | - | 20 | - | 11 | 68 | 5 | 106 |
| | 香港 | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | マレーシア | - | 7 | - | 2 | 10 | 7 | 31 |
| | ミャンマー | - | 1 | - | 1 | - | - | 8 |
| | モルジブ | - | - | - | 1 | - | 3 | - |
| | モンゴル | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| ラオス | - | - | - | - | - | 1 | 7 | |
| ヨ ー ロ ッ パ | イタリア | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | ギリシャ | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | フランス | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 不明 | - | 3 | - | - | - | 1 | 3 |
| 9,482 | 合 計 | 5 | 252 | 2 | 112 | 422 | 82 | 1,158 |

(「平成12年検疫所事業年報」より)

<特集関連情報>

感染症法施行後のコレラの現状と問題点

1999年4月に施行された感染症法の5年ごとの見直し時期が近付いている。法改正による改良点は多いが問題点も浮上している。特にコレラは検疫伝染病であり、世界的に見れば最重要な感染症のひとつであるにもかかわらず、国内では医療従事者を含めて関心が低い。2類感染症の診療に当たっている感染症指定医療機関の現場から感染症法施行後のコレラの現状と問題点について述べてみたい。

1) コレラの現状

コレラは、現在では国外感染例が80%以上を占める輸入感染症である。細菌性赤痢のような人から人への感染の危険はほとんどない。経口輸液 (oral rehydration salts, ORS) の普及により世界の致命率は1961年の49%から5%未満に低下している。わが国では主に東南アジアにおける海外感染例が多いが、輸入食品由来と考えられる国内例も発生している。最近では軽症例が多いが、胃切除者や慢性胃疾患者では無酸・低酸のため重篤になりやすく、数少ない国内での死亡例はこのような患者である。

感染性腸炎研究会として行った東京都および12政令指定都市立感染症指定医療機関における調査では、1996～2000年の5年間のコレラ入院例は61名であった。法改正前には年間10名以上が入院し、海外渡航歴のない例が多かった1997年には20名の入院があった。無症状者の外来治療が可能となった法改正後、当然のことながらコレラの入院例は減少している。年齢分布は20代にやや多いが、それ以上の年齢層にほぼ均等に分布している。20～30代が半数を占めている細菌性赤痢に比べてコレラは高齢者の方がより罹患しやすいと考えられる。

バリ島旅行者にコレラが多発した1995年に入院した60代男性は帰国当日に発病、空港到着後輸液を受けながら救急車で搬送された。発病から10時間以内であったが、頻回の嘔吐と水様性下痢により、いわゆるコレラ顔貌を呈し、急性脱水症に陥っていた。同じく40代男性はゴルフ後に発病、下痢と嘔吐が加わり、発病18時間で急性脱水症に陥った。海外渡航歴のない例が多かった1997年に入院した60代男性は慢性腎不全で透析導入を考慮中であった。下痢、嘔吐は腎不全の悪化を疑われたが、念のため実施した糞便培養でコレラ菌が検出された。すべてが回復したわけではなく、来院が遅れ、血液透析を実施しても救命できなかった事例もある。

コレラの治療では輸液が最優先し、たとえ脱水症状があっても早期に医療機関を受診すれば、現在のわが国の医療水準では適切な治療が受けられる状況にある。日常診療の中で3,000mlを超える輸液はまれであるが、

コレラでは5,000～10,000ml、さらにそれ以上の輸液を必要とする事例がある。抗菌薬は、現時点では主にニューキノロン系薬が選択されている。理由は近年時折みられるテトラサイクリン (TC)、スルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST) 耐性菌にも有効であること、旅行者下痢症に汎用されており、診断確定時にはすでに本薬が投与されていることが多いこと、国内の下痢症診療ではTCは一般的でないことなどによる。再排菌はほとんどみられない。

2) 診療現場からみた問題点と提案

(1) 届け出状況からの問題点: 繰り返しになるが、現在の医療水準では適切な輸液が行われる限り、予後は良好であり、現場の医師にとってはコレラといっても単純な胃腸炎のひとつに過ぎない。海外帰りの下痢症であればコレラや細菌性赤痢が疑われるが、軽症例では検査せずに治療を行うことはまれでない。旧法下では検疫情報が住所地保健所へ提供され、有症状者および下痢既往者の検査が行われていた。陽性検体が少ないことはサーベイランスの上で問題ではなからうか。

法改正により、無症状患者の隔離は不要となり菌が検出された場合に保健所へ「コレラ」としての届け出を行えばよいことになった。旧法下ではコレラ菌およびコレラ毒素の確認は地方衛生研究所で行われ、伝染病院に送院される際にはコレラ菌の生物型、血清型等について不明ということはあり得なかった。現在では保健所からの連絡にこれらの項目が確認されていない事例がときにみられる。検疫伝染病である以上、正確な流行状況を把握するのは公衆衛生にかかわる者にとって重要な業務ではないだろうか。

現在の食品の流通機構をみれば今後は海外由来例ばかりでなく、食中毒として、腸管出血性大腸菌と同じように集団発生することが考えられ、過去にそのような事例が発生している。国内外における発生状況の積み重ねがなければ、原因究明に支障を来すのではないかと危惧される。

(2) 今後に対する提案: コレラの多くは輸入感染症であるという現状から、海外帰りの下痢患者に安心して検疫を受けてもらえるよう対策を講じることがサーベイランス上最も確実な方法と思われる。旧法下では検疫即隔離というイメージがあり検疫を避ける傾向があったが、現在ではマラリアやデング熱の検査や地域医療機関の紹介などのサービスをしている検疫所もあり、住民の検疫所に対する意識は明らかに変化している。個人情報漏えい等への危惧から検疫情報の住所地保健所への提供が中止されて久しいが、医療現場で求められているインフォームドコンセントと同様に、あらかじめ同意を得ておけば問題はないと思われる。

感染性腸炎研究会会長

横浜市立市民病院感染症部 相楽裕子

<特集関連情報>

近年わが国で分離されたコレラ菌における薬剤耐性菌出現状況

現在世界は1961年にインドネシアから始まったエルトルコレラ菌による第7次コレラパンデミー下にある。従来よりエルトルコレラ菌は、薬剤耐性株の出現頻度が他の腸管系病原菌より低いとされていたが、近年その薬剤耐性化が問題となってきている。1981～2001年に、東京において主として海外旅行者による輸入事例より分離されたエルトルコレラ菌271株の薬剤耐性試験の成績を紹介する。

供試薬剤は、クロラムフェニコール (CP), テトラサイクリン (TC), ストレプトマイシン (SM), カナマイシン (KM), アンピシリン (ABPC), ST 合剤 (ST), ナリジクス酸 (NA), およびノルフロキサシン (NFLX) の8種で、KB ディスク法により実施した。

表1に、5年間隔で見た耐性菌出現状況とその耐性パターンを示した。耐性菌の頻度は、1981～1985年は1.2%, 1986～1990年16%, 1991～1995年54%, 1996～2001年71%であり、近年急激に上昇してきていることが判明した。全体におけるこれら耐性菌の耐性パターンを見ると、SM単剤耐性が76%を占めていたが、治療に汎用されてきたTC耐性を含む多剤耐性株も1992年以降10株認められている。これらの耐性パターンはいずれもCP・TC・SM・STの4剤耐性で、検出された患者の渡航先はタイ5件、中近東3件、インド1件、中国1件であった。近年その出現が目目されているNA高度耐性で、ノルフロキサシン等のニューキノロン系薬剤に低感受性のものも1997年に1株、インド旅行者より検出されている。

表1 わが国で分離されたコレラ菌における薬剤耐性菌出現状況と耐性パターン

| 分離年 | 1981-85 | 1986-90 | 1991-95 | 1996-01 | Total |
|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 供試株数 | 86 | 38 | 99 | 48 | 271 |
| 耐性株数 | 1 | 6 | 53 | 34 | 94 |
| (%) | (1.2) | (15.8) | (53.5) | (70.8) | (34.7) |
| 耐性パターン | | | | | |
| CP・TC・SM・ST | | | 3 | 7 | 10 |
| CP・SM・ST・NA | | | | 1 | 1 |
| CP・SM・ST | | 4 | 3 | 1 | 8 |
| SM・ST | | 2 | | 1 | 3 |
| SM | | | 47 | 24 | 71 |
| ABPC | 1 | | | | 1 |

供試薬剤: CP, TC, SM, KM, ABPC, ST, NA, NFLX

東京都立衛生研究所多摩支所 松下 秀

<特集関連情報>

Vibrio cholerae O141 感染事例——山形県

1999 (平成11) 年10月12日、県立A病院からコレラO1血清に凝集せず、O139にわずかに凝集がみられる *Vibrio cholerae* が検出されたので確認して欲しい旨の連絡があった。送付された菌株を検査したところ、生化学性状はTSI: 黄/黄, ガス-, 硫化水素-, LIM: リジン+, インドール+, 運動性+, 食塩加ペプトン水0%+, 3%+, 8%-, 10%-, オルニチン+, VP-, シモンズクエン酸+, DNase+, チトクロームオキシダーゼ+で、*V. cholerae* と同定された。市販のコレラ菌免疫血清 (デンカ生研) による凝集検査ではO1混合血清に凝集せず、O139にわずかに凝集がみられた。また、PCRによりコレラ毒素 (CT) 遺伝子保有株であることを確認した。国立感染症研究所で行った血清型別の結果、当該株はO141であることが判明した。

患者は、山形県B町在住41歳男性で、1999年9月25日頃より水様性下痢を発症した (5～10回/日)。それほど重度な症状でなかったため、医療機関を受診していなかった。10月5日に風邪症状となった子供を県立A病院を受診させた際ついでに受診し、下痢止め薬等の処方を受けた。同日検便を行い、10月12日当該菌が検出された。その後、10月13日上記医療機関を再度受診し、抗菌薬が処方された。10月14日以降3回検便を行い当該菌の消失が確認された。

患者は1999年7月中旬、同行者1名と商用で中国に渡航している。食品関係の仕事をしているため、現地で多数の商品を試食 (飲み込まず) している。食事はホテル以外で喫食、生水は飲んでいないが、氷入りの飲み物は飲んでいる。9月以降発症まで海外旅行等はしていない。患者以外の家族 (6名) および中国渡航同行者に同一症状を呈したものはなかった。保健所で家族および中国渡航同行者の検便を実施したが、*V. cholerae* は検出されなかった。

血清型O1, O139でCT産生性 *V. cholerae* の感染症は2類感染症のコレラとなる。山井らによると non-O1, non-O139でCT産生性のものは非常に少なく、1,898株を検査し、CT産生株はわずか37株であった。しかし、この37株の中に10株のO141菌株があり、O141血清型におけるCT産生株の割合が10/16 (約63%) と極めて高く、CT産生性のO141菌群によるコレラ様下痢症の動向を注目する必要があると報告している。この10株のCT産生性O141菌株は米国の環境由来2株、散发性下痢症由来8株 (米国5株、スペイン、インド、台湾各1株) である。今回の事例では、発症の約2カ月前に中国に渡航しているが、同行者から分離されなかったことや、発症までの期間が長かったことから、現地での感染かどうか確定できなかった。

参考文献

山井志朗, 沖津忠行, 島田俊雄, 勝部泰次, *Vibrio cholerae* non-O1, non-O139の血清型分布, その毒素産生性および新血清型の追加について, 感染症誌 71: 1037-1045, 1997

山形県衛生研究所 大谷勝実 村山尚子 早坂晃一

<特集関連情報>

コレラワクチンの現況

従来, 日本も含めて広く全菌体死菌注射ワクチンが使われてきたが, 最近では効果, 安全性の両面から使われなくなる傾向にある。海外でのこの種のワクチンの防御効果については30~50%程度で, 持続は3~6カ月程度とされている。副反応については局所反応以外に発熱, 倦怠, 頭痛などがほとんどの例にみられる。

全菌体死菌- (リコンビナント) B サブユニットワクチン WC-(r)BS: 熱またはホルマリン処理したO1コレラ菌 (数種の株を含む) とコレラ毒素Bサブユニット (無毒性) (CTB) とを組み合わせたものである。スウェーデンのSBL Vaccin 社より, Dukoral あるいはColorvacの商品名で主にスカンジナビア諸国で発売されている。CTBとしては, 以前にはリコンビナントでないものが用いられていた。通常は7~42日の間隔で2回投与を行うが, 10カ月後に追加接種を行うこともある。副反応としては軽度の腹部不快感がありうるが, 一般に耐容性は良好である。リコンビナントでないCTBを含むワクチンでの防御効果は, バングラデシュでの治験で85%が6カ月間, 50%が3年間と示されている。リコンビナントCTBでのワクチンでも, ペルーで86%の効果が示されている。

このコレラワクチンで注目を浴びているのは, CTBと毒素原性大腸菌 (ETEC) 易熱性毒素LTとの類似性から, 旅行者下痢症の多くを占めるETECに対する効果である。実際に, 短期間ではあるが50~60%程度の効果が示されている。最近では, コレラ菌の代わりにETEC自体を用い, rBS, 数種類の定着因子抗原など組み合わせたETECワクチンが開発されている。

弱毒生ワクチン: リコンビナント技術により種々のものが開発されたが, 商品化されたのはCVD 103-HgRである。これは稲葉569B株由来であり, 有毒なコレラ毒素Aサブユニットを欠失させ, さらにマーカーとして水銀耐性遺伝子を導入したものである。Swiss Serum and Vaccine Institute社よりOrocholあるいはMutacolなどの商品名で, 主にヨーロッパ諸国で発売されているが, 北米 (カナダ) や南米などでも入手可能である。通常1回の経口投与を行う。副反応には軽度の悪心, 腹痛, 下痢などがありうるが, 概して軽度である。防御効果についてはボランティアにチャレンジを行い, 古典型コレラ菌で82~100%, エルトー

ル型コレラ菌で62~80%であったが, 効果は少なくとも6カ月間 (あるいは2年間) 持続するとされる。しかし, インドネシアでの治験では効果が低かった。

これら2種類の経口ワクチンはいずれもO139コレラ菌には無効であるので, その改善が図られている。

海外旅行者に対するコレラワクチンの適応は限られている。それは, 一般の海外旅行者でのコレラの罹患率が非常に低いこと, 仮に罹患しても補液により死亡が免れること, ワクチン接種による安心感で飲水や摂食に無頓着になることなどが理由である。したがって現在のところワクチンの適応は, 高度の流行状態がある地域に出かけ, 高度の暴露が予想される場合に限られている。

国立感染症研究所感染症情報センター 木村幹男

<速報>

無菌性髄膜炎患者からのエコーウイルス13型の分離状況, 2002年——岐阜県

岐阜県では, 2002年4月初旬より無菌性髄膜炎患者の検体搬入が始まり, 5月中旬以降は検体数が急増し, 1998年の大流行以来4年ぶりの状況になっている。

7月24日現在, 65検体 (33人) が搬入され, このうち21検体 (13人) からエコーウイルス13型 (E13) が分離された。現在も検体の搬入は続いているが, 以下に概要を示す。

ウイルス分離は, RD-18S細胞, HeLa細胞, Vero-E6細胞を用い, 検体量に余裕のある場合にはRT-PCRを実施し, エンテロウイルスの存在を確認した。プライマーはKUANおよびAltschulらの報告の2系統を使用した。

結果は表に示したが, 分離ウイルスは, いずれも初代でRD-18S細胞に明瞭なエンテロウイルス様CPEを示し, デンカ生研のE13単味抗血清20単位で容易に中和された。また, 12検体はHeLa細胞から, 7検体はVero-E6細胞からも分離された。

PCRは, 6月までに搬入された36検体中, E13同定済の16検体すべておよび同定中の2検体を含む7検体の合計23検体が陽性であった。

検体は, 各地域の医療機関より搬入され, 流行が広範囲であることをうかがわせた。また, 患者年齢も1カ月齢~13歳の中学生までの広い年齢層に認められた。

E13は, 2000年以前では1980年に岐阜県から1株の分離が報告されている。当時の担当者は既に退職し詳

表 月別ウイルス分離およびRT-PCR検査成績

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| 検体数(人数) | 3 (1) | 15 (10) | 18 (7) | 29 (15) |
| E13分離数(人数) | 0 | 7 (4) | 9 (4) | 5 (5) |
| 同定中 | | | 2 (1) | 4 (4) |
| 検査中 | | | | 12 (5) |
| RT-PCR陽性数(人数) | 2 (1) | 9 (5) | 12 (6) | ND |

細は不明であるが、報告された病原微生物検出報告票(個人票)によれば、ウイルスはポリオ流行予測調査で8月に県中央部のK村で採取された5歳女児の便より分離されたものであるが、1980年分離株は所在不明で、今年度の分離株との変異を比較することはできなかった。なお、同時に採取された他の検体からは、コクサッキーウイルスB4型が16株、エコーウイルス(E)3型が8株と多数分離され、他にE18, E25, アデノウイルス2型が各1株報告されている。

今年度の流行株については、分離陰性でPCR陽性の検体も認められることから、シーケンス等を実施し詳細な解析を行う予定である。

岐阜県保健環境研究所

野田伸司 猿渡正子 青木 聡 所 光男

<速報>

無菌性髄膜炎患者からのエコーウイルス13型の分離状況, 2002年——長崎県

長崎県では、2002年4月より無菌性髄膜炎患者の検体が搬入され始め、6月に入り急増している。7月31日現在、75検体(67人)が搬入され、そのうち19検体(17人)からエコーウイルス13型(E13)が分離された。現在も数十件の分離ウイルスについて同定継続中である。以下、その概要を示す。

ウイルス分離は、RD-18S細胞、HEp-2細胞、Vero細胞を用いて実施した。特にRD-18S細胞では、明瞭なエンテロウイルス様のCPE(細胞変性効果)が認められた。分離ウイルスの同定は、デンカ生研のE13単味抗血清20単位を用いて容易に中和された。また、HEp-2細胞を用いた場合、9検体にCPEが認められたが、HEp-2細胞を用いての同定は困難であり、RD-18S細胞を用いてE13と同定できた。

E13症例の臨床診断別症例数は、無菌性髄膜炎19症例、急性脳症1症例、咽頭結膜熱1症例であり、検体別の同ウイルス分離状況は、髄液17株、咽頭ぬぐい液3株、尿1株であった。

年齢別の症例数は21症例中0歳児(6例)、2歳児(0例)、3歳児(1例)、4歳児(3例)、5歳児(4例)、7歳児(4例)、9歳児(2例)、11歳児(1例)であり、5歳児以下が67%(14例)を占め、性別では、男性17例、女性4例で圧倒的に男性が多かった。

なお、本県における無菌性髄膜炎の患者は増加傾向にあり、今後の発生状況等に十分注意が必要である。

長崎県衛生公害研究所

平野 学 中村まき子 原 健志 野口英太郎

<情報>

同時期に近隣の乳幼児施設で発生した2事例の集団赤痢——千葉県

事例1:2002年1月21日、赤痢患者発生の届け出がなされた。同日保健所が調査を開始したところ、患者が通っている幼稚園では8クラス285名中40名が欠席していた。特に5歳児Aクラスでは欠席者が在籍人数35名中19名に及び、クラス担任は下痢、腹痛、発熱を訴え休職中であることがわかった。保健所および医療機関による検査の結果、5歳児Aクラスの園児24名(69%)、クラス担任1名、他のクラスの園児4名、および園児家族13名から*Shigella sonnei*が検出された。*S. sonnei*が検出された園児の症状は、発熱を伴う水様下痢(28名)および下痢(1名)で、血便を伴う例も認められた。園児の発症は1月18日および19日に集中していた(図1上)ことから、5歳児Aクラスを中心とした単一曝露が疑われたが、園児が週3日利用していた給食業者の弁当の検食、園内環境のふきとりなどからは赤痢菌を検出することはできなかった。

一方、聞き取り調査を行う中で、当幼稚園では昼食前に、ブラシを使って水道水と石けんで手洗いた後、各クラスに用意された洗面器に逆性石けん液を作製し、担任を含めた全員が10秒間程度手を浸す習慣であることが明らかとなった。何らかの原因でこの逆性石けん液が*S. sonnei*に汚染され、患者の拡大につながった可能性が疑われた。当幼稚園では、*S. sonnei*による集団発生以前から消化器症状や発熱等の症状を示す園児が数名いたものの、患者発生の探知後に行った一斉検便の結果からは、本事例の原因となりうる発端者の特定はできなかった。

事例2:同年2月1日、医療機関から赤痢患者発生の通報および届け出がなされた。通報を受けた管轄保健所は患者等の調査を開始し、患者が通う保育所園児・職員・園児家族の有症者等を対象として検便を実施した。その結果、医療機関から報告された患者を含めて、

図1 S幼稚園およびN保育所における日別患者発生状況

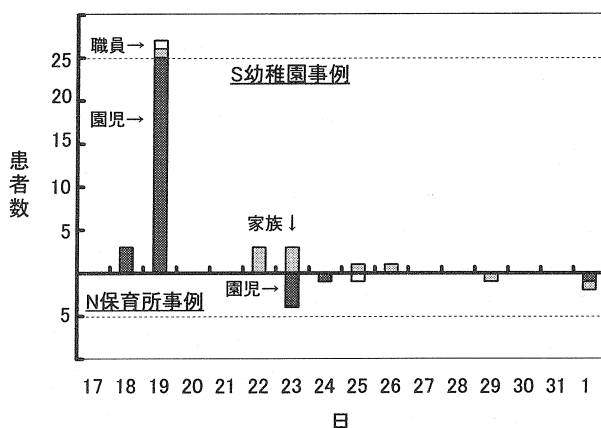
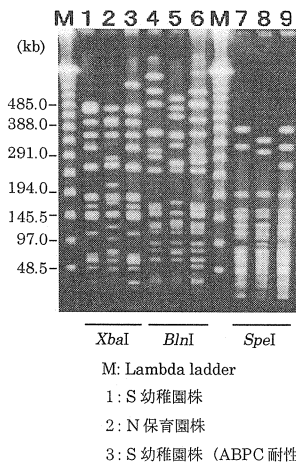


表1 S幼稚園およびN保育所における
S. sonnei 集団発生事例の概要

| | S幼稚園 | N保育所 |
|----------------|-------------------|------------------|
| 発生の届け日 | 1月21日 | 2月1日 |
| 発生時期 | 1月18~19日 | 1月23~24日 |
| 最終菌陽性者 | 1月26日 | 2月1日 |
| 原因菌 | <i>S. sonnei</i> | <i>S. sonnei</i> |
| 薬剤感受性 パターン* | 感受性 (1名: ABPC) | ST合剤, TMP |
| 菌陽性者数 | 42名 | 9名 |
| 内訳: 園児 | 28 | 5 |
| 職員 | 1 | 1 |
| 二次感染者 | 13 | 3(園児1を含む) |

*使用薬剤: ABPC, TC, SM, CP, KM, NA, SXT, TMP, FF, GM, CIP, CTX

図2. S幼稚園およびN保育所由来株の
PFGEパターン比較



園児6名, 職員1名, 園児家族2名から *S. sonnei* が検出された。園児6名のうち1名は2月1日に発症し, 家族内二次感染者と考えられた。その他の5名の内訳は3歳児クラス(在籍22名)2名, 4歳児クラス(在籍27名)1名, 5歳児クラス(在籍34名)2名で, クラスによる偏りはみられなかった。これら園児は1月23日および24日の2日間に発症しており(図1下), 人あるいは物による単一曝露が考えられたが, 原因調査では給食・使用水に汚染は認められず, 原因は特定できなかった。家族2名は発症園児からの家族内二次感染と考えられた。園児の症状は主に発熱を伴う腹痛と水様下痢で, 39°Cを超える発熱も認められた。

検査結果および考察: 事例1および事例2の概要のまとめを表1に示す。2事例の原因施設の幼稚園と保育所は, 直線で12キロメートルほどの距離に位置することから, 生活圏は共通する部分が多く, 関係者間に接点があることも充分考えられる。しかも, 事例1の家族感染者と事例2の患者発生時期が重なっていることから, 同じ原因による発生あるいは二次感染による発生の可能性も考えられた。

しかし, 分離株の薬剤感受性試験の結果, 事例1由来株は1株(ABPC単剤耐性)を除いて41株が使用

薬剤に感受性を示し, 事例2由来株は9株すべてST合剤, TMP耐性株であった。また, パルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)パターンを比較した結果, 事例1由来株はABPC耐性を示した1株で2~3本のバンドの増減が認められたものの, その他の41株はパターンが一致しており, 事例2由来株9株は同一パターンを示した。一方, 事例1と事例2由来株のパターンは異なった(図2)。したがってこれら2事例は, 別の原因による独立した発生であると結論された。事例1および事例2由来株のPFGEパターンは, 昨年末に流行した生ガキ関連患者由来株とは異なり, 感染研からのコメントでは, いずれも以前の分離株では見られない新しいパターンであるとのことであった。

調査資料を提供して下さった, 柏保健所および松戸保健所の関係各位に深謝いたします。

千葉県衛生研究所 内村眞佐子 小岩井健司

<情報>

腸管凝集付着性大腸菌耐熱性毒素遺伝子 (*astA*)
保有大腸菌が原因と考えられた集団下痢症——広島市

2002年6月21日, 広島市内の某学校(学生18~27歳, 最多年齢22~24歳)より, 学生20数名が下痢, 腹痛などの食中毒症状を呈している旨の連絡が広島市保健所にあった。調査の結果, 症状を呈した者の発生は6月4日から認められたが, 19日4名, 20日14名, 21日5名と3日間が主な発生期間であった。患者らはすべて寮生活のため, この施設内での食事, その他のなんらかの要因による感染が原因と推定されたことから, 患者便のほか, 調理従事者便, 検食, 施設のふきとり, 飲料水, プール水など計110検体が採取され, 当所に搬入された。

検査の結果, サルモネラ, カンピロバクターなど, 通常の検査対象病原菌は分離されなかったが, 採取された患者便26検体中18検体(69%)のDHL寒天平板上に同じ形状の透明コロニーが純培養状に認められた。そこで, 赤痢菌および病原性大腸菌の可能性を疑い, これらのコロニーに対してsweep法によって*inuE*, *LT*, *ST*, *stx* 遺伝子を標的としたEXEC-PCRを行ったが陰性であった。しかし, *eaeA*, *aggR*, および *astA* 遺伝子を追加してPCR検索したところ, 18検体すべてから *astA* 遺伝子が検出された。

そこで, これらの *astA* 陽性コロニーを単離し, 性状検査を行った結果, API20Eコード5044512の同一性状を示す乳糖遅分解性の大腸菌(運動性陽性)に同定された。血清型は市販血清(デンカ生研)には凝集が認められず決定できなかったが, 14薬剤に対する感受性試験はすべてABPC, TC, NA, GM, SXT, TMPの6剤耐性を示した。プラスミドプロファイルは25kb以上の領域に同一の2本のバンドが認められ, *XbaI*

表 患者から分離された大腸菌の性状

| 検討項目 | 結果 |
|----------------|---|
| T S I 培地性状 | 斜面部上部赤色, 高層部黄変, Gas+, H ₂ S- |
| L I M 培地性状 | リジン脱炭酸+, インドール+, 運動性+ |
| API-20E コード | 5044512 (<i>Escherichia coli</i>) |
| 血清型 | Out:Hut(市販抗血清) |
| 薬剤耐性 | ABPC, TC, NA, GM, STX, TMP 耐性 |
| プラスミド | 同一2バンド(> 25 kb) |
| P F G E (XbaI) | 同一パターン |
| P C R : | |
| astA | + |
| eaeA | - |
| aggR | - |
| stx | - |
| LT | - |
| ST | - |
| invE | - |
| 塩基配列(astA) : | 同一配列* (21番コドン:-gca (Ala)-) |

*Yamamoto(Infect. Immun., 64, 1441-1445(1996))の報告と同じ塩基配列

でのパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) による解析でも同一泳動像を示した。ダイレクトシーケンス法により決定した *astA* 遺伝子 PCR 増幅産物の塩基配列 (58bp) にも差異は認められなかった (表)。

これらの検査成績から, 本事例の原因菌は, *astA* 遺伝子を保有するこの大腸菌であることが強く示唆された。なお, 本菌が NA 耐性であったことから, 検査について NA 加 EC 培地で再度増菌培養を試みたが, 本菌は分離できず, 患者の感染原因を明らかにすることはできなかった。

病原性大腸菌の付着・病原機構の解析が進められた結果, これまで *bfpA*, *aggR*, *eaeA*, *astA* やその他の病原遺伝子が解明され, これらの遺伝子保有状況と由来, 血清型, 細胞付着性などの関連性が研究されているが, 腸管凝集付着性大腸菌から発見された耐熱性毒素 EAST-1 をコードする *astA* 遺伝子の病原学的意義は現在も確定されていない。しかし, 1995 年以降, *astA* 単独保有大腸菌が原因菌であると考えられた複数の集団下痢症が病原微生物検出情報に報告されており, その中で, 大阪市 (1996 年) や福井県 (1997 年) での発生が報告されている *astA* 遺伝子単独保有の大腸菌 O166: H15 による集団食中毒事例を我々も 1998 年に経験している (患者数 173 名)。これらの事例は, 現在の主要な既知病原遺伝子の中で *astA* 遺伝子のみが検出される大腸菌の中にも, ヒトに下痢症状を惹起する能力を有する大腸菌が存在することを疫学的に示した事例と考えられる。しかしながら, これらの事例の発生が, 必ずしも耐熱性毒素 EAST-1 のヒトに対する毒性を証明するものではない。したがって, 今後, この種の大腸菌下痢症の事例が積み重ねられ, それらの事例から分離された菌株の耐熱性毒素に関する病原学的検討とともに付着因子などの病原性に関与する因子, 遺伝子の解明が期待される。

広島市衛生研究所

石村勝之 毛利好江 橋渡佳子 山本美和子
古田喜美 佐々木敏之 萱島隆之 河本秀一
平崎和孝 荻野武雄

<外国情報>

世界のコレラ流行状況, 2001 年

2001 年にはエルトールコレラ菌 (*Vibrio cholerae* O1 biotype El Tor) によるコレラは世界全地域から報告があった (地図)。WHO には 58 国から計 184,311 例, 2,728 人の死亡が公式に報告された (表 1)。全体の致死率は 2000 年の 3.6% から 1.5% に低下した。この低下には, 世界全事例の 58% を占めた南アフリカ共和国での集団発生での非常に低い致死率 (0.22%) が反映している。南アフリカ共和国での例外的な状態を除けば, 高リスク地域の感染に弱い人の集団では依然として致死率は高く, 30% に達するところも認められている。アフリカでは計 173,359 例で, 世界全体のコレラ事例の 94% を占めている。アジアは計 10,340 例で, 2000 年の 11,246 例と比較して一定している。アメリカ大陸ではここ数年と比較すると減少を続けており, WHO への公式な報告は計 535 例のみで, 2000 年と比較すると 83% の減少であった。

2001 年のコレラ大規模発生は, アフリカ大陸のいくつかの地域で起こった。南アフリカ共和国での集団発生は, モザンビーク, スワジランド, ザンビアでの集団発生につながった。注目すべき流行はチャドで起こり, それはカメルーン北部に及ぶ集団発生につながった。ベニン, コートジボワール, ガーナ, トーゴの集団発生はすべて第 2 四半期に西アフリカを襲った同じ流行の一つであった。WHO は 28 カ国の 41 のコレラ集団発生の確認に協力した。これら流行のほとんどは報道記事を通じて発見された。

概略すると, 2001 年に公式に届け出のあった世界のコレラ事例は 2000 年と比較して 3 割強の上昇が見られた (p.14 図 1)。この増加は主にアフリカでみられ, 特に南アフリカ共和国で 2000 年 8 月に始まった非常に大きな集団発生によるものである。アフリカからの報告数は, 依然として他の大陸からの報告数をはるかに上回っている (p.14 図 2)。

全体の致死率は, 南アフリカが極端な低率であったことから形式的には低下した。しかし, 南アフリカを除くと, アフリカ大陸での致死率はほんの僅かの減少であり (2000 年の 3.9% から 2001 年の 3.2%), 発生源のある国では依然勢力を振るっている状態を反映している。

1992 年にベンガル湾より発生した *V. cholerae* O139 は, アジアのある流行国での検査室確定例の 15% を占めた。オセアニアでは, ミクロネシア連邦から 2000 年 4 月にポンペイ島で生じた集団発生の一部として 14 例の報告があったが, 2001 年 1 月初旬以降はコレラの発生がなくなっている。

多くの国で本疾患の拡散を抑制するために多大な努力が払われているにもかかわらず, 世界的には再び増

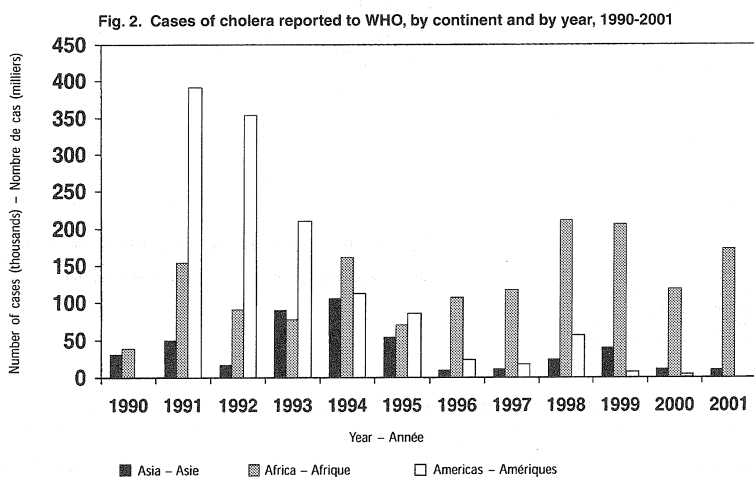
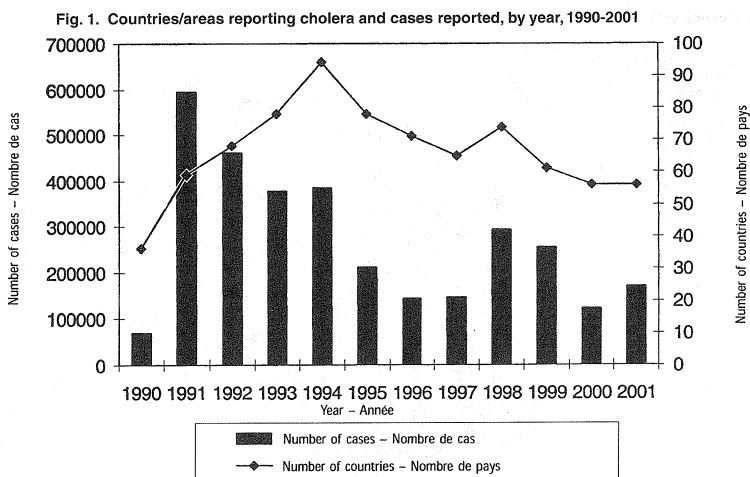
Map 1. Countries/areas reporting cholera in 2001



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Table 1 Cholera cases and deaths notified to WHO, 2001

| Country /area | Cases | Deaths | CFR/TL 2001 | Country /area | Cases | Deaths | CFR/TL 2001 |
|----------------------------------|----------------|-------------|----------------|--|---------------|------------|----------------|
| Africa | | | | Asia | | | |
| Benin | 3,943 | 71 | 1.80 | Afghanistan | 4,499 | 114 | 2.53 |
| Burkina Faso | 477 | 7 | 1.47 | China | 140 | 0 | |
| Burundi | 1,003 | 20 | 1.99 | East Timor | 561 | 6 | 1.07 |
| Cameroon | 259 | 7 | 2.70 | Hong Kong* | 38 (14) | 0 | |
| Chad | 5,244 | 226 | 4.31 | India | 4,081 | 6 | 0.15 |
| Comoros | 226 | 4 | 1.77 | Iran | 105 | 1 | 0.95 |
| Cote d'Ivoire | 5,912 | 305 | 5.16 | Japan | 30 (22) | | |
| Democratic Republic of the Congo | 5,728 | 195 | 3.40 | Kazakhstan | (1) | | |
| Ghana | 5,487 | 160 | 2.92 | Malaysia | 557 | 11 | 1.97 |
| Guinea | 392 | 22 | 5.61 | Oman | 8 (2) | 0 | |
| Kenya | 1,001 | 55 | 5.49 | Philippines | 174 | 0 | |
| Liberia | 1,062 | 0 | | Republic of Korea | 138 (1) | 0 | |
| Madagascar | 7,219 | 413 | 5.72 | Singapore | 8 | 0 | |
| Malawi | 2,395 | 42 | 1.75 | Total | 10,340 | 138 | |
| Mali | 67 | 9 | 13.43 | Europe | | | |
| Mayotte | 6 (1) | 0 | | France | (2) | | |
| Mozambique | 8,794 | 102 | 1.16 | Germany | (1) | | |
| Niger | 194 | 16 | 8.25 | Ireland | (1) | | |
| Nigeria | 2,199 | 104 | 4.73 | Russian Federation | 53 | 0 | |
| Rwanda | 157 | 2 | 1.27 | Spain | (1) | | |
| Somalia | 1,821 | 124 | 6.81 | Total | 58 | 0 | |
| South Africa | 106,151 | 232 | 0.22 | Oceania | | | |
| Swaziland | 5,612 | 107 | 1.91 | Australia | (4) | | |
| Togo | 2,696 | 132 | 4.90 | Micronesia | 14 | 0 | |
| Uganda | 247 | 4 | 1.62 | New Zealand | (1) | | |
| United Republic of Tanzania | 1,300 | 52 | 4.00 | Total | 19 | 0 | |
| Zambia | 3,109 | 165 | 5.31 | World total | | | |
| Zimbabwe | 650 | 14 | 2.15 | 184,311 (57) | 2,728 | | |
| Total | 173,359 | 2590 | 1.49 | ()=imported | | | |
| Americas | | | | * : Special Administrative Region of China | | | |
| Brazil | 7 | 0 | | | | | |
| Canada | (6) | 0 | | | | | |
| Ecuador | 9 | 0 | | | | | |
| Guatemala | 13 | 0 | | | | | |
| Honduras | 1 | 0 | | | | | |
| Mexico | 1 | 0 | | | | | |
| Peru | 494 | 0 | | | | | |
| United States of America | 4 | 0 | | | | | |
| Total | 535 | 0 | | | | | |



加している。さらには、公式に届け出のあった事例は全体的な数を表示していない。それは、旅行、貿易に関係する不当な制裁を恐れることによる過少報告や、調査、報告システム上の制約などによるものである。

(WHO, WER, 77, No.31, 257-265, 2002)

レジオネラ症集団発生事例, 2002年 — 英国

2002年7月中旬から英国北部の都市 Barrow-in-Furness においてレジオネラ症の報告が相次ぎ、8月7日現在70例の報告が確認された。疫学調査の結果、この症例群の唯一の共通因子は、7月1日以降にその町の中心部を訪れていたことであった。特に、多くのケースはある特定の通路を歩いており、その通路の空調設備の通風孔から大量のエアロゾルや水滴が放出されているのを見た人もいた。他にレジオネラ症感染の共通の危険因子はなかったため、この通路に面した空調設備が感染源と考えられた。その冷却水を採って培養したところ、*Legionella pneumophila* serogroup 1 が検出された。(CDC, CDR, 12, No.32, 2002)

急性灰白髄炎集団発生事例, 2002年 — マダガスカル

マダガスカルの東南部で2002年3月21日~4月12日の間に、2型ワクチン株由来ポリオウイルスによる急性灰白髄炎4例の集団発生が確認された。4例とも

ポリオワクチン接種を完了していなかった。ウイルスの遺伝子検査により、本事例のウイルスはワクチンの変異株であること、そしてポリオウイルス以外のエンテロウイルスと遺伝子組み換えをおこなったものであることが示唆された。1999年のこの地域での1歳未満の小児のワクチン接種率はわずか37%であった。対策として、2002年3~4月に、ポリオワクチン接種キャンペーン (house-to-house immunization) が実施された。(WHO, WER, 77, No.29, 241-242, 2002)

カンパーニャ地方での麻疹流行, 2002年 — イタリア

イタリアではMMRワクチンが接種されている。さらに、1999年に保健省は24カ月齢の幼児に対するキャッチアップキャンペーンと、2回目の接種の推奨を行っている。しかし、2000年の時点でも全国のワクチン接種率は推定80%以下であり、南部の地域の多くは60%以下であった。

1996年以降麻疹の流行は認められていなかったが、2002年1~5月の間に麻疹の定点サーベイランス報告数がカンパーニャ地方で急増した。過去2年間の報告総数が18例であったのに対し、この期間に981例が報告されている。1~5月の推定発症率は、14歳以下の小児10万人当たり2,300人になる。これを14歳以下の同地方の人口に当てはめると、推定24,000人の発

生となる。症例のうちワクチン接種率は6%であり、最も高い1～4歳児のグループでも8%であった。この地方全体の麻疹ワクチン接種率は、1998年出生の小児で65%であった。この接種率を1～4歳児群に当てはめると、ワクチンの有効性は95%であった。カンパーニャ地方の中でも、特にワクチン接種率の低い2地域において発生率が高かった。

5月までに368人が麻疹のため入院した。このうち63人が肺合併症を生じ、13人が脳炎となり、3人が死亡した。死亡したのは6カ月、4歳、10歳の小児であった。

今回の流行を受け、6カ月からのワクチン接種と6～12カ月にワクチンを受けた後1年経過した小児の再接種、さらにワクチン未接種者や麻疹の罹患歴のない者に対するワクチン接種が勧められた。

(Eurosurveillance Weekly, No.27, 2002)

B型肝炎ワクチン予防接種, 1982～2002年——米国

2002年は、米国が世界に先駆けてB型肝炎ワクチンを導入してから20年目にあたる。1982年以前には毎年、約2万人の小児を含む20～30万人がB型肝炎に感染していた。1982～2002年までに、およそ4,000万人の新生児と3,000万人の成人がB型肝炎ワクチンを接種したと概算されており、2001年の米国のB型肝炎感染者は79,000人に減少した。

1982年にB型肝炎ワクチン予防接種に対する公的な推奨がなされて以来、その対象は段階的に拡大されてきた(表)。また、財源の確保、法の整備がなされたことも成功の要因であると考えられる。

ワクチン接種を広めていく中で安全性などの問題点が議論されたが、現在では安全なワクチンとされている。今後も全年齢層における高いワクチン接種率の維

持、特にハイリスクの成人に対する接種率の向上が求められる。

(CDC, MMWR, 51, No.25, 549-552&563, 2002)

バングラデシュで初のデング出血熱の流行

2000年の夏、バングラデシュで初めて全土に及ぶデング熱の流行が発生した。ダッカ市内の病院のデング熱患者のサーベイランスを行ったところ、デングウイルスの抗体検査(ELISA)およびウイルスRNA検査(RT-PCR)による陽性者が176名確認された。患者の多くは成人であり、そのうち39%にデング出血熱が確認され、0.6%はデングショック症候群であった。8人の患者からデング3型のウイルスが確認された。

(CDC, EID, 8, No. 7, 738-741, 2002)

オンコセルカ症(河川盲目症)

アメリカ大陸オンコセルカ症制圧計画は、フィラリアの一種である *Onchocerca volvulus* の伝播による発症の制圧を目標にして行われている。主な戦略は、流行地である6カ国(ブラジル、コロンビア、エクアドル、グアテマラ、メキシコ、ベネズエラ)に対して治療薬イベルメクチンを持続的に供給し、少なくとも85%の症例を治療することである。

1991年から毎年対策会議が開かれ、2001年は11月26～29日にメキシコで開かれた。2001年のアメリカ地域の治療達成率は前期84%、後期76%で、各国の状況はブラジルで88%と92%、コロンビアで100%、エクアドルで88%と93%、グアテマラで83%と83%、メキシコで92%と85%、ベネズエラで68%と39%であった。

また、(1)2002年末までに年間2回の治療計画を普及させ、85%の治療達成率を維持する、(2)治療達成

| | |
|-------------|--|
| 1982年6月25日 | ハイリスクグループ*の成人に対するB型肝炎ワクチン接種が、はじめて公的に推奨された。 |
| 1984年6月1日 | HBs 抗原陽性の母親から生まれた児に対するワクチン接種と免疫グロブリン投与、および、ハイリスクグループの妊婦の HBs 抗原検査が推奨される。 |
| 1985年6月7日 | 複数の相手と異性間性交渉をもつ人、および B 型肝炎の流行地に6カ月以上旅行する人に対するワクチン接種が推奨される。 |
| 1988年6月10日 | すべての妊婦に対してHBs 抗原検査が推奨される。 |
| 1990年2月9日 | 血液や血液が混入した体液に接触する警察、消防などの従事者、および、B型肝炎流行地からの養子を受け入れた家族に対するワクチン接種が推奨される。 |
| 1991年11月22日 | アメリカ合衆国のすべての幼児に対するワクチン接種が推奨される。 |
| 1995年8月4日 | 11～12歳のワクチン接種歴のないすべての小児に対する接種が推奨される。 |
| 1999年1月22日 | 0～18歳のワクチン接種歴のないすべての小児に対する接種が推奨される。 |
| 2002年1月18日 | 出生直後に第1回目のワクチン接種を行うのが好ましいとされる。 |

*ハイリスクグループ

医療従事者、発達障害者施設の利用者と職員、血液透析患者、男性同性愛者、経静脈薬物使用者、血液凝固因子の投与を受ける患者、慢性B型肝炎ウイルス感染者の家族、およびそれと性交渉をもつ者、B型肝炎ウイルス感染者が高率に存在する地域の住民(アラスカ、太平洋諸島住民と、B型肝炎流行地からの移住者、難民)、長期受刑者

率が85%以下の地域に焦点を当て、状況を監視する、(3) 2007年までに、この地域でのオンコセルカ症の伝播を阻止すること、などが提言された。

(WHO, WER, 77, No.30, 249-253, 2002)

(担当: 感染研・荒川(英), 小坂, 島田, 鈴木,
森, 吉田, 大山, 木村)

<薬剤耐性菌情報>

国外

米国でのバンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA)

出現とその細菌学的危険性

米国で、この7月に *vanA* 遺伝子を保有しバンコマイシン (VCM) に対し高度耐性 (VCM のMIC, >128 μ g/ml) を示す黄色ブドウ球菌 (VRSA) が出現した(1)。

VCM は1950年代に発見され、1960年代より欧米でブドウ球菌や連鎖球菌、腸球菌、クロストリジウムなどのグラム陽性菌による感染症の治療薬として広く使用されて来たが、1988年に腸球菌で *vanA* 保有株が報告(2) されるまで、上記の菌種では、耐性株は出現せず、耐性菌が出現し難い抗菌薬と考えられて来た。

しかし、VRE が欧米で蔓延するにともない、VRE や生来 VCM に耐性を示す各種の乳酸菌類や *Leuconostoc* 属、*Pediococcus* 属、*Bacillus* 属などが保有する VCM 耐性遺伝子が黄色ブドウ球菌 (SA) に伝達し、VRSA が出現する危険性が専門家の間で危惧されていた(3)。一方で、実験的に VRE から SA への *vanA* 遺伝子の伝達を報じた論文も一部で発表された(4) が、再現性が確認されていなかった。

VRSA が容易に出現しないことから自然界では VCM 耐性腸球菌などから SA に *van* 遺伝子等が伝達され難く、仮にもし、自然的あるいは人為的に *van* 遺伝子に導入されても、VCM 耐性が付与され難い理由として「種の壁」の存在が VRSA の出現を阻害していると考えられて来た。具体的には、① SA 内での *van* 遺伝子やそれを担うプラスミドなどの安定性、② *van* 遺伝子の転写効率、③ *van* 遺伝子の mRNA の安定性や蛋白への翻訳効率、④ *van* 遺伝子産物である蛋白や酵素の安定性や機能性などであり、これらの何れか一つにでも問題があると SA に VCM 耐性が付与されないからである。

しかし、今回の *van* 遺伝子を保有する MRSA の出現が事実であるとするならば、それは既にこの「種の壁」が突破されてしまったことを意味しており、生物学的には非常に大きなインパクトとなる。そして、今後、VRSA から SA やその他のブドウ球菌属の間に *van* 遺伝子が容易に伝達拡散する危険性が高まったことを示している。

参考文献

1. CDC, MMWR 51(26): 565-567, 2002
2. U.H. Uttley, et al., Lancet 1: 57-58, 1988

3. CDC, MMWR 44(RR12): 1-13, 1995

(<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr.html/00039349.htm>)

4. W.C. Noble, et al., FEMS Microbiol. Lett. 72: 195-198, 1992

MRSA, VRE, *Clostridium difficile*, ESBL 産生菌、および *Candida* による感染症のリスクファクター

薬剤耐性菌、特に院内感染を引き起こす多剤耐性の微生物は昨今大きな問題となっている。そのなかでも院内感染の原因となり注目されているのは、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)、*Clostridium difficile*、広域スペクトラム β -ラクタマーゼ (ESBL) 産生グラム陰性桿菌、およびカンジダである。これらの病原微生物による感染症は入院期間を延長させ、死亡率を増加させている。この5カテゴリーの病原体および感染症については、多数報告があり、それぞれの感染症について特異的なリスクファクターについて検討されている。

Safdar と Maki(1) は、視点を変えて74の研究論文をレビューし、上記5カテゴリーの病原体による感染症のリスクファクターを比較検討したところ、共通するリスクファクターが浮かび上がった。それらは、加齢、重篤な基礎疾患、患者の施設間移送、入院期間の長期化、消化管手術や臓器移植、デバイス挿入留置(特に中心静脈カテーテル) および、広域スペクトラム抗菌薬の使用であった。この結果は、院内感染対策を行う上で、ただ1種類の病原体や1種類の抗菌薬を対象に考えていたのでは、効果がないということを示唆している。たとえば、VRE 感染および伝播においてはバンコマイシン使用よりも、第3世代セフェム抗菌薬や抗嫌気性菌作用のある抗菌薬のようなバンコマイシン以外の広域スペクトラム抗菌薬の関連が強いことが報告されている(2)。反対に VRE 院内感染対策が、結果として *C. difficile* 感染の減少を導いた例も報告されている(3)。

結論として、特に、セファロsporinを中心とした抗菌薬使用の制限、デバイス関連感染と院内伝播の予防が共通して感染予防対策となると考えられる。今後はすべての可能性のあるリスクファクターを対象としたプロスペクティブな検討が、有効な院内感染対策に必要となろう。

参考文献

1. N. Safdar and D.G. Maki, Ann. Intern. Med., 136: 834-844, 2002
2. B.E. Ostrowsky, et al., Arch. Intern. Med., 159: 1467-1472, 1999
3. S. Brooks, et al., Infect. Control. Hosp. Epidemiol., 19: 333-336, 1998

[担当: 感染研・加藤(は), 荒川(宜), 渡辺]

<病原細菌検出状況・2002年8月26日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2002年8月26日現在累計)

| | 01 2月 | 01 3月 | 01 4月 | 01 5月 | 01 6月 | 01 7月 | 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 | 合計 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC) | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC) | - | 2 | 5 | 6 | 57 | 68 | 67 | 46 | 34 | 2 | 2 | 1 | 1 | - | 1 | 4 | 3 | 7 | 306 |
| Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC) | 46 | 4 | 1 | 3 | 5 | 7 | 28 | 4 | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 102 |
| Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC) | 59 | 26 | 24 | 68 | 49 | 63 | 54 | 31 | 31 | 32 | 25 | 14 | 20 | 19 | 8 | 42 | 23 | 12 | 600 |
| <i>E. coli</i> other/unknown | - | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 7 |
| <i>Salmonella</i> Typhi | 36 | 23 | 24 | 40 | 41 | 43 | 16 | 54 | 29 | 26 | 32 | 53 | 10 | 35 | 34 | 39 | 34 | 12 | 581 |
| <i>Salmonella</i> Paratyphi A | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | - | - | - | 12 |
| <i>Salmonella</i> 04 | 1 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | 2 | 6 |
| <i>Salmonella</i> 07 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 4 |
| <i>Salmonella</i> 08 | 6 | 9 | 10 | 20 | 33 | 49 | 70 | 59 | 27 | 16 | 8 | 4 | 9 | 2 | 3 | 15 | 11 | 6 | 357 |
| <i>Salmonella</i> 09 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 5 |
| <i>Salmonella</i> 09,46 | 7 | 17 | 11 | 42 | 36 | 67 | 98 | 44 | 42 | 21 | 12 | 5 | 6 | 8 | 24 | 13 | 10 | 9 | 472 |
| <i>Salmonella</i> 03,10 | 1 | 8 | 5 | 10 | 10 | 30 | 20 | 39 | 18 | 4 | 5 | 3 | 4 | - | 2 | 3 | 8 | 3 | 173 |
| <i>Salmonella</i> 01,3,19 | 24 | 25 | 29 | 168 | 270 | 204 | 170 | 106 | 221 | 126 | 86 | 20 | 9 | 19 | 29 | 138 | 91 | 63 | 1798 |
| <i>Salmonella</i> 011 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 013 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| <i>Salmonella</i> 016 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 018 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| <i>Salmonella</i> 028 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 030 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 035 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 039 | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> 043 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> others | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> unknown | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 3 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 9 |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| <i>Yersinia enterocolitica</i> | - | - | 2 | 2 | 9 | 19 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 | 60 |
| <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+) | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+) | - | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-) | 2 | - | - | - | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 5 |
| <i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139 | - | - | - | - | - | 1 | 11 | 2 | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 18 |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 1 | - | 1 | 3 | 12 | 136 | 234 | 208 | 47 | 1 | - | 1 | - | - | 2 | 2 | 3 | 38 | 689 |
| <i>Vibrio fluvialis</i> | - | 5 | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| <i>Vibrio mimicus</i> | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Aeromonas hydrophila</i> | - | - | - | - | 3 | 1 | - | 1 | 2 | 2 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | 16 |
| <i>Aeromonas sobria</i> | 1 | - | - | - | 1 | 3 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 |
| <i>Aeromonas hydrophila/sobria</i> | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Plesiomonas shigelloides</i> | - | 2 | - | 1 | - | 3 | 6 | 9 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 24 |
| <i>Campylobacter jejuni</i> | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | 24 | 61 | 74 | 91 | 145 | 100 | 104 | 64 | 84 | 53 | 48 | 19 | 35 | 25 | 93 | 145 | 61 | 58 | 1284 |

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

(2002年8月26日現在累計)

| | 01 2月 | 01 3月 | 01 4月 | 01 5月 | 01 6月 | 01 7月 | 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 | 合計 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| <i>Campylobacter coli</i> | - | 2 | 1 | 6 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | 2 | 2 | 6 | - | - | 2 | 30 |
| <i>Campylobacter jejuni/coli</i> | 4 | 2 | 3 | 12 | 5 | 7 | 3 | 8 | 10 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 85 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 10 | 8 | 7 | 33 | 32 | 53 | 50 | 13 | 23 | 16 | 12 | 7 | 18 | 4 | 10 | 13 | 3 | 5 | 317 |
| <i>Clostridium perfringens</i> | 43 | 5 | 13 | 2 | 114 | 5 | 97 | 33 | 47 | - | 10 | 20 | 1 | 6 | 34 | 120 | 9 | 1 | 560 |
| <i>Bacillus cereus</i> | 5 | - | - | - | 1 | 4 | - | 2 | 3 | - | 47 | - | 1 | - | - | 2 | - | 4 | 69 |
| <i>Shigella dysenteriae</i> 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 1a | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Shigella flexneri</i> 1b | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 2 | - | - | - | 8 |
| <i>Shigella flexneri</i> 2a | - | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | 2 | 1 | - | 20 |
| <i>Shigella flexneri</i> 2b | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 4 |
| <i>Shigella flexneri</i> 3a | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 |
| <i>Shigella flexneri</i> 3a | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| <i>Shigella flexneri</i> 4a | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| <i>Shigella flexneri</i> 4b | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 5b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> var. X | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> others | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> unknown | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Shigella boydii</i> 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| <i>Shigella boydii</i> 4 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella boydii</i> unknown | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella sonnei</i> | 3 | 1 | 3 | 8 | 5 | 9 | 9 | 5 | 6 | 8 | 109 | 72 | 15 | 14 | 4 | 4 | - | 1 | 276 |
| <i>Shigella unknown</i> | 6 | 5 | 6 | 7 | 4 | 11 | 4 | 5 | 2 | - | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 7 | 3 | 3 | 72 |
| <i>Shigella unknown</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Entamoeba histolytica</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Streptococcus</i> group A | 246 | 213 | 151 | 187 | 214 | 89 | 45 | 73 | 88 | 188 | 226 | 167 | 214 | 113 | 96 | 82 | 108 | 66 | 2566 |
| <i>Streptococcus</i> group B | 9 | 23 | 17 | 14 | 21 | 16 | 18 | 22 | 11 | - | 2 | - | 3 | - | - | - | 2 | - | 158 |
| <i>Streptococcus</i> group C | 1 | - | 3 | 4 | 2 | - | 1 | 1 | 3 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | 19 |
| <i>Streptococcus</i> group G | 14 | 7 | 11 | 5 | 6 | 12 | 7 | 9 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | - | - | 1 | 3 | - | 88 |
| <i>Streptococcus</i> other groups | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| <i>Streptococcus</i> group unknown | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | - | 4 | 13 | 28 | 47 | 25 | 42 | 9 | 12 | 5 | 8 | 6 | 211 |
| <i>Bordetella pertussis</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | 12 | 17 |
| <i>Legionella pneumophila</i> | - | 2 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | 8 |
| <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | - | - | - | - | 3 | 7 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 19 |
| <i>M. avium-intracellulare</i> complex | - | - | - | - | 8 | 4 | 5 | 10 | 5 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | 44 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 3 | - | - | 1 | - | - | 5 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> non-b | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | - | 4 | 6 | 11 | 7 | 7 | 8 | 2 | 6 | 3 | 5 | 14 | 78 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 3 |
| <i>Neisseria gonorrhoeae</i> | 10 | 3 | 11 | 3 | 3 | 11 | 5 | - | 4 | 5 | 5 | 10 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | - | 81 |
| <i>Mycoplasma pneumoniae</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | 11 |
| 国内例合計 | 537 | 553 | 706 | 887 | 1373 | 1435 | 1917 | 1156 | 912 | 631 | 763 | 461 | 433 | 292 | 432 | 786 | 555 | 420 | 14249 |
| 輸入例合計 | 58 | 21 | 11 | 12 | 16 | 24 | 36 | 16 | 10 | - | 3 | 7 | 4 | 5 | 4 | 12 | 5 | 4 | 248 |

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)

(2002年8月26日現在累計)

| | 01 2月 | 01 3月 | 01 4月 | 01 5月 | 01 6月 | 01 7月 | 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 | 合計 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC) | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - | 12 |
| Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC) | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 |
| <i>Salmonella</i> Paratyphi A | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 04 | 3 | 2 | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | 1 | 2 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | 20 |
| <i>Salmonella</i> 07 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 7 | 8 | 1 | 1 | - | 3 | 3 | 2 | 2 | - | 1 | 1 | - | 41 |
| <i>Salmonella</i> 08 | 4 | 2 | 1 | 4 | - | 1 | 2 | 2 | 1 | - | 1 | 2 | - | 2 | - | 2 | 3 | 1 | - | 28 |
| <i>Salmonella</i> 09 | 1 | 1 | 3 | 3 | 6 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | 37 |
| <i>Salmonella</i> 03,10 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 14 |
| <i>Salmonella</i> 01,3,19 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | 7 |
| <i>Salmonella</i> 013 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| <i>Salmonella</i> 016 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> 018 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> unknown | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+) | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 6 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-) | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+) | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| <i>Vibrio cholerae</i> non-01& 0139 | 13 | 20 | 6 | 10 | 17 | 10 | 13 | 18 | 4 | 3 | 2 | 3 | 7 | 16 | 10 | 12 | 14 | 7 | 3 | 188 |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | 54 | 61 | 25 | 45 | 43 | 46 | 65 | 57 | 28 | 8 | 16 | 21 | 27 | 58 | 29 | 55 | 44 | 47 | 20 | 749 |
| <i>Vibrio fluvialis</i> | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | 2 | 8 | 3 | - | 1 | 1 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 1 | 37 |
| <i>Vibrio mimicus</i> | - | 2 | - | 1 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| <i>Vibrio furnissii</i> | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 4 | - | 9 |
| <i>Aeromonas hydrophila</i> | 5 | 7 | - | 8 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | - | 7 | 1 | 59 |
| <i>Aeromonas sobria</i> | 8 | 9 | 9 | 8 | 9 | 2 | 11 | 13 | 2 | 1 | 6 | 4 | 7 | 14 | 4 | 10 | 4 | 8 | 4 | 133 |
| <i>Plesiomonas shigelloides</i> | 141 | 233 | 110 | 99 | 107 | 138 | 197 | 190 | 76 | 29 | 33 | 68 | 101 | 218 | 94 | 124 | 76 | 101 | 37 | 2172 |
| <i>Shigella dysenteriae</i> 9 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella dysenteriae</i> NT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 1b | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 4 |
| <i>Shigella flexneri</i> 2a | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 7 |
| <i>Shigella flexneri</i> 2b | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 10 |
| <i>Shigella flexneri</i> 3a | - | 1 | - | - | - | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 11 |
| <i>Shigella flexneri</i> 3b | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 4a | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 4b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 4 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> 6 | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 4 |
| <i>Shigella flexneri</i> NT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella flexneri</i> others | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella boydii</i> 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella boydii</i> 4 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 |
| <i>Shigella boydii</i> 12 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Shigella boydii</i> NT | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 |
| <i>Shigella sonnei</i> | 18 | 33 | 12 | 11 | 14 | 15 | 28 | 16 | 6 | 2 | 11 | 7 | 5 | 11 | 12 | 16 | 6 | 10 | 2 | 235 |
| Others | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 2 | - | 6 |
| 合計 | 264 | 393 | 176 | 197 | 213 | 223 | 346 | 328 | 131 | 51 | 77 | 117 | 158 | 336 | 164 | 235 | 155 | 195 | 71 | 3830 |

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2002年7月~8月累計

(2002年8月26日現在)

| 検出病原体 | イ ン ド ネ シ | カ ボ ジ | シ ン ガ ポ | タ ガ ボ | 台 湾 | 中 国 | ト ル コ | ネ ム ル | フ ム ム | ベ ル ム | 香 港 | マ ニ ラ | ミ ン ダ ナ | モ ロ コ | ラ オ ス | エ ジ プ ト | ガ ブ ン | モ リ タ ニア | イ ン ド ネ シア | オ ス ト リ ヤ | ス ウ イ ス | チ リ | フ ィ リ ピ ン | ポ ー ランド | マ リ タ ニア | ニ ー ド | ブ ル ガ リ | 例 | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------|--------|-----------------------|---------------|-------------------|-------------|------------------|----|-----|-----|
| <i>S. Paratyphi</i> A | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Salmonella</i> 04 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Salmonella</i> 07 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Salmonella</i> 08 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Salmonella</i> 09 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Salmonella</i> 03,10 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Salmonella</i> 013 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>V. cholerae</i> non-01&0139 | - | 2 | - | 5 | - | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | |
| <i>V. parahaemolyticus</i> | 1 | 2 | - | 26 | 2 | 2 | - | 8 | 25 | 1 | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 67 | | |
| <i>V. fluvialis</i> | - | 1 | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| <i>V. furnissii</i> | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 4 | |
| <i>A. hydrophila</i> | 1 | - | 4 | - | 1 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | |
| <i>A. sobria</i> | 3 | - | 1 | 4 | - | - | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | |
| <i>P. shigelloides</i> | 18 | 17 | 6 | 50 | - | 4 | - | 12 | 46 | 2 | 4 | 1 | - | 1 | 6 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 138 | |
| <i>S. flexneri</i> 2b | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>S. flexneri</i> 3a | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>S. sonnei</i> | 1 | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | 2 | 12 |
| Others | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 合計 | 26 | 24 | 11 | 98 | 2 | 8 | 1 | 1 | 25 | 87 | 3 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 266 |

* 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) 2002年7月検体採取分 (2002年8月26日現在)

| 検出病原体 | 秋田県 | 山形県 | 福島県 | 栃木県 | 千葉県 | 横浜市 | 川崎市 | 新潟県 | 石川県 | 滋賀県 | 京都府 | 大阪府 | 兵庫県 | 徳島県 | 香川県 | 愛媛県 | 高知県 | 熊本県 | 合計 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| EHEC/VTEC | 18 | 9 | 1 | 1 | 1 | 8 | - | 2 | 12 | 2 | 2 | 16 | - | - | - | - | - | 8 | 80 |
| ETEC | 5 | - | - | - | - | 1 (1) | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 (1) |
| EPEC | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | 1 | 4 | 1 | - | 12 |
| <i>E. coli</i> others | 9 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 12 |
| <i>Salmonella</i> Paratyphi A | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> 04 | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| <i>Salmonella</i> 07 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | - | 9 |
| <i>Salmonella</i> 08 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| <i>Salmonella</i> 09 | 4 | 4 | 1 | - | - | 2 | - | - | 5 | 1 | 4 | - | 29 | 2 | 4 | 1 | 6 | - | 63 |
| <i>Salmonella</i> 01, 3, 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 |
| <i>Salmonella</i> 016 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Y. enterocolitica</i> | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 |
| <i>V. cholerae</i> non-01&0139 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>V. parahaemolyticus</i> | 6 | - | 6 | - | 6 | 2 | 2 | - | - | 7 | 1 | 3 | - | 5 | - | - | - | - | 38 |
| <i>V. fluvialis</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>A. hydrophila</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| <i>C. jejuni</i> | 22 | - | - | - | 3 | 1 | 16 | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | 5 | - | 58 |
| <i>C. coli</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 2 |
| <i>C. jejuni/coli</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 3 |
| <i>S. aureus</i> | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| <i>C. perfringens</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>B. cereus</i> | - | 1 | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| <i>S. sonnei</i> | - | - | - | - | - | - | 2 (2) | - | - | - | - | 2 (1) | - | - | - | - | - | - | 4 (3) |
| <i>Streptococcus</i> A | 36 | 2 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 6 | - | - | 5 | 6 | 3 | - | 66 |
| <i>S. pneumoniae</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| <i>B. pertussis</i> | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 |
| <i>L. pneumophila</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>H. influenzae</i> non-b | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | - | 14 |
| 合計 | 111 | 21 | 29 | 1 | 12 | 23 (1) | 22 | 6 (2) | 17 | 11 | 44 | 35 (1) | 29 | 10 | 12 | 15 | 18 | 8 | 424 (4) |
| <i>Salmonella</i> 血清型別内訳 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Typhimurium | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Agona | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Saintpaul | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 07 Infantis | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Thompson | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 2 |
| Montevideo | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Bareilly | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Virchow | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 08 Litchfield | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Hadar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Nagoya | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 09 Enteritidis | 4 | 4 | 1 | - | - | 2 | - | - | 5 | 1 | 4 | - | 29 | 2 | 4 | - | 6 | - | 62 |
| Not typed | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| 01, 3, 19 Senftenberg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Dessau | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| 016 Hvittingfoss | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| A群溶レン菌T型別内訳 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | 6 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 5 | - | 1 | - | 15 |
| T4 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| T6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| T11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| T12 | 2 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 7 |
| T25 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 |
| T28 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | 4 |
| TB3264 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 14 |
| 型別不能 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 型別せず | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | 6 |

(): 海外旅行者分再掲

臨床診断名別(地研・保健所)

2002年7月～8月累計

(2002年8月26日現在)

| 検出病原体 | 細菌性赤痢 | 腸管出血性大腸菌感染症 | 劇症型溶レン菌感染症 | マラリア | 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 | その他 |
|-----------------------------|-------|-------------|------------|------|--------|-----------|--------|------|-----|
| EHEC/VTEC | - | 112 | - | - | - | - | - | - | - |
| EPEC | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - |
| <i>E. coli</i> others | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>Salmonella</i> 07 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| <i>Salmonella</i> 09 | - | - | - | - | - | - | 7 | 2 | - |
| <i>A. hydrophila</i> | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| <i>A. hydrophila/sobria</i> | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>C. jejuni</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>C. coli</i> | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 |
| <i>C. jejuni/coli</i> | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - |
| <i>S. sonnei</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>S. pyogenes</i> | - | - | 1 | - | - | 14 | - | - | - |
| <i>L. pneumophila</i> | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - |
| <i>P. falciparum</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 合計 | 1 | 112 | 1 | 1 | 2 | 14 | 19 | 5 | 2 |

* 「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6月16日～8月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部第二室

チフス

| ファージ型 | 所轄保健所 | 例数 | 菌分離年月 |
|-------|-------------|---------|------------|
| E1 | 東京都港区みなと保健所 | 1 | 2002 08 |
| E1 | 東京都新宿区保健所 | 1 (1) | 2002 08 |
| E1 | 東京都文京区文京保健所 | 1 (1) | 2002 06 |
| E1 | 東京都北区保健所 | 1 (1) | 2002 06 |
| E1 | 東京都港区みなと保健所 | 1 (1) | 2002 07 *1 |
| E1 | 神戸市中央保健所 | 1 (1) | 2002 07 |
| D2 | 岡山県岡山市中央保健所 | 1 | 2002 07 |
| E2 | 東京都文京区文京保健所 | 1 (1) | 2002 06 *2 |
| M1 | 千葉県市川保健所 | 1 (1) | 2002 06 |
| UVS1 | 三重県上野保健所 | 1 | 2002 07 |
| Vi- | 岩手県盛岡保健所 | 1 | 2002 07 *2 |
| 小計 | | 11 (7) | |

パラチフスA

| ファージ型 | 所轄保健所 | 例数 | 菌分離年月 |
|-------|-------------|----------|---------|
| 1 | 東京都港区みなと保健所 | 1 (1) | 2002 07 |
| 1 | 京都府向陽保健所 | 1 (1) | 2002 06 |
| 4 | 東京都文京区文京保健所 | 1 (1) | 2002 06 |
| 4 | 大阪市都島保健所 | 1 (1) | 2002 07 |
| 3 | 埼玉県越谷保健所 | 1 | 2002 06 |
| UT | 神戸市中央保健所 | 1 | 2002 06 |
| 小計 | | 6 (4) | |
| 合計 | | 17 (11) | |

(): 海外輸入例再掲

UT: UnTypable strain

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

Vi-: Vi negative strain

薬剤耐性

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

*2: SM

分離材料別、2002年3月～8月累計

(2000年8月26日現在)

| | 糞便 | 喀痰・気管吸引液 | 咽頭ぬぐい液 | 結膜ぬぐい液 | 血液 | 髄液 | 尿 | 皮膚・病巣 | 陰部尿道頸管擦過物 | その他 | 例数 |
|-------------|------|----------|--------|--------|----|-----|---|-------|-----------|-----|------|
| PICORNA NT | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| COXSA. A2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| COXSA. A4 | 1 | - | 117 | - | - | 2 | - | - | - | - | 120 |
| COXSA. A5 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| COXSA. A6 | 5 | - | 44 | - | - | - | - | - | - | - | 49 |
| COXSA. A8 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| COXSA. A10 | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | 9 |
| COXSA. A16 | 25 | - | 115 | - | - | - | 1 | - | - | - | 139 |
| COXSA. B2 | 8 | - | 21 | - | - | 6 | - | - | - | - | 29 |
| COXSA. B3 | - | - | 5 | - | - | 1 | - | - | - | - | 6 |
| COXSA. B4 | 5 | - | 14 | - | - | 1 | - | - | - | - | 19 |
| COXSA. B5 | 7 | - | 5 | - | - | 3 | 1 | - | - | - | 13 |
| COXSA. B6 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ECHO 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ECHO 6 | 5 | - | 1 | - | - | 6 | - | - | - | - | 11 |
| ECHO 9 | 12 | - | 72 | - | - | 30 | - | - | - | - | 106 |
| ECHO 11 | 23 | - | 78 | - | - | 232 | - | - | - | - | 289 |
| ECHO 13 | 164 | - | 281 | 1 | - | 513 | 3 | - | - | - | 832 |
| ECHO 14 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ECHO 16 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ECHO 18 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ECHO 21 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ECHO 22 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ECHO 24 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| ECHO 25 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ECHO 30 | 4 | - | 17 | - | - | 25 | - | - | - | - | 44 |
| POLIO NT | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| POLIO 1 | 8 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | 14 |
| POLIO 2 | 9 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 11 |
| POLIO 3 | 6 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 9 |
| ENTERO 71 | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | 9 |
| RHINO | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| INF. A(H1) | - | 1 | 347 | - | - | - | - | - | - | - | 348 |
| INF. A(H3) | - | 2 | 921 | - | - | - | - | 1 | - | - | 923 |
| INF. B | - | - | 1225 | 3 | - | - | - | - | - | - | 1228 |
| INF. C | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| PARAINF. 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| PARAINF. 2 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| PARAINF. 3 | - | - | 20 | - | - | - | - | - | - | - | 20 |
| RSV | - | 1 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | 19 |
| MUMPS | 1 | - | 74 | - | - | 30 | - | - | - | - | 102 |
| MEASLES | - | - | 15 | - | 2 | - | - | - | - | - | 17 |
| RUBELLA | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| ROTA NT | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 23 |
| ROTA A | 322 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 322 |
| ASTRO NT | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 |
| SRSV | 34 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 34 |
| NLV NT | 53 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 53 |
| NLV GI | 28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 28 |
| NLV G11 | 150 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 151 |
| SLV | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| ADENO NT | 28 | - | 36 | 1 | - | - | - | - | - | - | 64 |
| ADENO 1 | 11 | - | 79 | - | - | - | - | - | - | - | 86 |
| ADENO 2 | 20 | - | 132 | 1 | - | - | - | - | - | - | 145 |
| ADENO 3 | 9 | - | 47 | 5 | - | - | - | - | - | - | 56 |
| ADENO 4 | - | - | 2 | 7 | - | - | - | - | - | - | 9 |
| ADENO 5 | 9 | - | 42 | - | - | - | 1 | - | - | - | 49 |
| ADENO 6 | 3 | - | 17 | - | - | - | - | - | - | - | 20 |
| ADENO 8 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ADENO 11 | - | - | - | 1 | - | - | 3 | - | - | - | 4 |
| ADENO 19 | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | 15 |
| ADENO 22 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ADENO 31 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ADENO 37 | - | - | 1 | 12 | - | - | - | - | - | - | 13 |
| ADENO 41 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ADENO40/41 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 |
| HSV NT | - | - | 11 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 13 |
| HSV 1 | - | - | 33 | 2 | - | 1 | - | 6 | 1 | - | 43 |
| HSV 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| VZV | - | - | 3 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 5 |
| CMV | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | - | 13 |
| HHV 6 | - | - | 18 | - | 18 | - | - | - | - | - | 36 |
| HHV 7 | - | - | 3 | - | 14 | - | - | - | - | - | 17 |
| EBV | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | 10 |
| HEPATITIS A | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 |
| PARVO B19 | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| DENGUE 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| C. TRACHOMA | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | 5 |
| O. TSUTSUG. | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | 6 |
| TOTAL | 1015 | 4 | 3910 | 51 | 42 | 853 | 8 | 9 | 7 | 1 | 5673 |

NT:未同定

臨床診断名別、2002年3月～8月累計

(2002年8月26日現在)

| | 急性ウイルス性肝炎 | ツインガムシ | デインザ | 咽頭結核膜熱 | A群溶レン菌咽頭炎 | 感染性胃腸炎 | 水痘 | 手足口病 | 伝染性紅斑 | 突発性発疹 | 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 | 急性細菌性髄膜炎 | 無菌性髄膜炎 | 不明記載なし | その他の診断名 | 合計 | | |
|-------------|-----------|--------|------|--------|-----------|--------|-----|------|-------|-------|----|---------|-----|---------|---------|------------|--------|----------|--------|--------|---------|------|-----|------|
| PICORNA NT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| COXSA. A2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | |
| COXSA. A4 | - | - | - | 2 | 1 | 1 | - | 2 | - | 1 | 63 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 47 | 120 | | |
| COXSA. A5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 4 | | |
| COXSA. A6 | - | - | - | - | - | - | 2 | 5 | - | - | 24 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 16 | 49 | | |
| COXSA. A8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | | |
| COXSA. A10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 9 | | |
| COXSA. A16 | - | - | - | - | - | 2 | - | 128 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 | 139 | | |
| COXSA. B2 | - | - | - | 1 | - | 4 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 7 | 4 | 12 | 29 | | |
| COXSA. B3 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 3 | 6 | | |
| COXSA. B4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 14 | 19 | | |
| COXSA. B5 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 1 | 1 | 13 | | |
| COXSA. B6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | | |
| ECHO 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | | |
| ECHO 6 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 7 | - | 11 | 11 | | |
| ECHO 9 | - | - | - | 5 | - | 1 | - | - | 2 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 54 | 35 | 3 | 106 | | |
| ECHO 11 | - | - | 14 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - | 232 | 2 | 33 | 289 | | |
| ECHO 13 | 1 | - | 2 | 3 | 1 | 28 | - | 4 | - | 1 | 13 | - | 4 | - | - | - | 1 | 1 | 644 | 28 | 101 | 832 | | |
| ECHO 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | | |
| ECHO 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | | |
| ECHO 18 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| ECHO 21 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | | |
| ECHO 22 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | | |
| ECHO 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | | |
| ECHO 25 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | | |
| ECHO 30 | - | - | 3 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | - | 6 | 44 | 44 | | |
| POLIO NT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | | |
| POLIO 1 | - | - | 3 | - | 1 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 5 | 14 | | |
| POLIO 2 | - | - | - | - | - | 5 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 4 | 11 | | |
| POLIO 3 | - | - | 1 | - | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 9 | | |
| ENTERO 71 | - | - | - | - | - | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| RHINO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 | | |
| INF. A(H1) | - | - | 302 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 | 41 | 348 | | |
| INF. A(H3) | - | - | 812 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | - | 1 | 1 | 90 | 923 | | |
| INF. B | - | - | 1069 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 1 | - | 6 | 147 | 1228 | 1228 | | |
| INF. C | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 3 | 3 | | |
| PARAINF. 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | | |
| PARAINF. 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | | |
| PARAINF. 3 | - | - | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 11 | 20 | | |
| RSV | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 17 | 19 | | |
| MUMPS | - | - | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | 61 | - | - | - | - | - | 30 | - | 6 | 102 | 102 | | |
| MEASLES | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 17 | | |
| RUBELLA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | | |
| ROTA NT | - | - | - | - | - | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 23 | | |
| ROTA A | - | - | - | - | - | 309 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 4 | 8 | 322 | | |
| ASTRO NT | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 7 | | |
| SRSV | - | - | - | - | - | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 34 | | |
| NLV NT | - | - | - | - | - | 51 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 53 | | |
| NLV GI | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 28 | | |
| NLV GI I | - | - | - | - | - | 108 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 32 | 151 | | |
| SLV | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| ADENO NT | - | - | - | 2 | - | 21 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 40 | 64 | | |
| ADENO 1 | - | - | 23 | 5 | - | 4 | - | - | - | 2 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | 4 | 46 | 86 | | |
| ADENO 2 | - | - | 19 | 36 | - | 10 | - | - | 1 | - | 4 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | 4 | 68 | 145 | | |
| ADENO 3 | - | - | 7 | 22 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | 2 | 18 | 56 | | |
| ADENO 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | 2 | 9 | | |
| ADENO 5 | - | - | 11 | 10 | - | 7 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 18 | 49 | | |
| ADENO 6 | - | - | 8 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 | 20 | | |
| ADENO 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| ADENO 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 | 4 | | |
| ADENO 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | - | 15 | | |
| ADENO 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| ADENO 31 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| ADENO 37 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | 13 | | |
| ADENO 41 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| ADENO40/41 | - | - | - | - | - | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 | | |
| HSV NT | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 9 | 13 | | |
| HSV 1 | - | - | 2 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | 4 | - | - | 2 | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 27 | 43 | | |
| HSV 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | | |
| VZV | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | | |
| CMV | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 7 | | |
| HHV 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 36 | | |
| HHV 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 9 | | |
| EBV | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 10 | | |
| HEPATITIS A | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | | |
| PARVO B19 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 5 | | |
| DENGUE 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| C. TRACHOMA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | 5 | | |
| O. TSUTSUG. | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | | |
| TOTAL | 2 | 6 | 1 | 2296 | 93 | 2 | 670 | 8 | 152 | 2 | 24 | 5 | 137 | 18 | 71 | 51 | 5 | 1 | 29 | 2 | 1025 | 126 | 947 | 5673 |

NT:未同定

| | | | |
|--|-----|---|---------|
| Cholera cases in Japan, April 1999-August 2002 | 221 | Current status of cholera vaccines | 227 |
| Isolation of pathogens from stools at quarantine stations in 2000 | 224 | Isolation of echovirus 13 from aseptic meningitis cases, April- July 2002—Gifu and Nagasaki | 227&228 |
| Current status of cholera and problems in cholera surveillance in Japan under the Infectious Diseases Control Law after April 1999 | 225 | Two outbreaks of shigellosis due to <i>Shigella sonnei</i> at a kindergarten and a neighboring nursery school, January- February 2002—Chiba | 228 |
| An increased isolation rate of drug-resistant <i>Vibrio cholerae</i> O1 in Japan, 1981-2001 | 226 | An outbreak of diarrheal disease due to <i>astA</i> gene-possessing <i>Escherichia coli</i> at a dormitory, June 2002—Hiroshima City | 229 |
| Isolation of cholera-toxin producing <i>Vibrio cholerae</i> O141 from a case with watery diarrhea, October 1999—Yamagata | 226 | | |

<THE TOPIC OF THIS MONTH> Cholera in Japan as of August 2002

The typical symptoms of cholera are severe watery diarrhea and dehydration. According to the WHO criteria, cholera is defined as that caused by cholera toxin (CT)-producing *Vibrio cholerae* O1 or O139. Its definition is also applicable in Japan. The notified cholera cases to WHO number at several hundreds of thousands yearly, mainly from developing countries. In 1961, the seventh cholera pandemic with *V. cholerae* O1 El Tor began, and spread in 1991 to South American Continent where no epidemic had been observed previously. The number of cholera cases in Asia after 1996 has been kept on the same level, although it was on the increase both in 1998 and 1999 (WHO, WER Vol. 77, No. 31, p.257-268, 2002).

V. cholerae O139 was first found along the coast of the Bay of Bengal, India, in 1992 and now it is isolated principally in Indian Subcontinent and Southeast Asia. In Japan, it was first detected from returnees from India in April 1993, followed by reports of isolation from 12 cases (see IASR, Vol. 19, No. 5). Nevertheless, there has been no report of its isolation since October 1997. There are some exceptional *V. cholerae* strains of serotypes other than O1 or O139, producing CT and causing cholera-like symptoms, however such organisms are not included in the cholera-causing pathogens (see p. 226 of this issue).

1. Cholera control in Japan

Cholera, since the Japanese first epidemic occurring in 1822, has been feared for its high case-fatality rate. Under the Communicable Diseases Prevention Law established in 1897, prevention of epidemics has been dependent upon mandatory isolation of cholera patients and carriers caused by *V. cholerae* O1. Since CT-non-producing *V. cholerae* O1 does not develop cholera symptoms, only those CT-producing *V. cholerae* O1 isolated have been the target of cholera control since October 1988 (see IASR, Vol. 9, No. 11). In the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) enacted in April 1999, cholera is listed under the category II notifiable infectious diseases. Cholera caused by newly emerged CT-producing *V. cholerae* O139 has also been included. Cholera control no longer depends on mandatory isolation of patients and carriers. Although the seventh amendment of the Quarantine Law was published, cholera is still defined as a quarantine infectious disease. Since cholera infection due to food contamination has occurred, the Enforcement of Regulation of the Food Sanitation Law has been amended in December 1999 and cholera pathogens have been added to the list of etiological agents of foodborne diseases.

2. Cholera incidence in Japan

Cholera incidence in Japan during 1989-August 2002 is shown in Table 1. The notified cholera cases (the total of laboratory-confirmed cases and carriers) used to be accounted at 40 to a slightly less than 100 before the enactment of the Infectious Diseases Control Law, except in 1995. However, after the enactment, the cases have decreased to fewer than 40. Many of the infected cases had a history of overseas traveling. In 1995, many cholera cases broke out among returnees from Bali Island, Indonesia (IASR, Vol. 16, No. 4). Recently, domestic cases without a history of overseas traveling have been detected; such outbreaks were found in Nagoya in 1989 (see IASR, Vol. 11, No.1) and in the metropolis of Tokyo in 1991 (see IASR, Vol. 12, No. 10). In 1994, 1995, and 1997, 19-28 sporadic, domestic cases occurred. The *V. cholerae* O1 strains originating from sporadic patients in 1997 shared identical or very similar pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) patterns, indicating an identical source of infection, although it was left unidentified (IASR, Vol. 19, No. 5).

National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases after enactment of the Infectious Diseases Control Law: During April 1999 to August 2002, 185 cholera cases were notified, of which 110 cases and 15 carriers were laboratory confirmed (as of August 28, 2002; see on p. 221 of this issue). The suspected region of infection was in principal Asia; the Philippines, India, Indonesia, and Thailand, the frequency being in this order (Table 2). Imported cases presumably infected overseas are seen in all months year round (Fig. 1); domestic cases without history of overseas traveling were frequently seen in July, August, and September as was the case in 1997 (see IASR, Vol. 19, No. 5).

Table 1. Incidence of cholera in Japan, 1989-2002

| Year | Confirmed cases and carriers* | | | | | | | | Reports of isolation of <i>V. cholerae</i> CT+ | | | |
|------------------|-------------------------------|----------|----------|------|----------|--------|---------|--------------------|--|--------------------------|----------|---------------------|
| | Total | Domestic | Imported | | | | | Region unspecified | Domestic or Imported unspecified | Public health institutes | | Quarantine stations |
| | | | Total | Asia | Americas | Africa | Oceania | | | Domestic** | Imported | |
| 1989 | 95 | 60 | 35 | 34 | - | - | - | 1 | - | 60 | 18 | 18 |
| 1990 | 73 | 8 | 63 | 60 | - | 2 | - | 1 | 2 | 11 | 41 | 24 |
| 1991 | 90 | 25 | 65 | 64 | 1 | - | - | - | - | 19 | 35 | 34 |
| 1992 | 48 | 3 | 43 | 42 | 1 | - | - | - | 2 | 5 | 31 | 22 |
| 1993 | 92 | 3 | 89 | 89 | - | - | - | - | - | 6 | 64 | 31 |
| 1994 | 90 | 19 | 67 | 64 | 1 | - | - | 2 | 4 | 18 | 40 | 31 |
| 1995 | 306 | 27 | 274 | 272 | - | 1 | - | 1 | 5 | 25 | 193 | 75 |
| 1996 | 40 | 9 | 29 | 29 | - | - | - | - | 2 | 6 | 12 | 16 |
| 1997 | 89 | 28 | 55 | 54 | - | 1 | - | - | 6 | 26 | 23 | 8 |
| 1998 | 61 | 5 | 56 | 54 | 1 | - | 1 | - | - | 3 | 28 | 11 |
| 1999 (Jan.-Mar.) | 12 | - | 12 | 12 | - | - | - | - | - | 1 | 8 | 4 |
| 1999 (Apr.-Dec.) | 27 | 3 | 24 | 24 | - | - | - | - | - | 2 | 11 | 6 |
| 2000 | 35 | 10 | 25 | 23 | - | 2 | - | - | - | 6 | 7 | 5 |
| 2001 | 37 | 10 | 27 | 27 | - | - | - | - | - | 6 | 8 | 6 |
| 2002 (Jan.-Aug.) | 26 | 15 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 |

*Since October 1988, *Vibrio cholerae* O1 CT+ has been targeted for control, and since April 1999, *V. cholerae* O139 CT+ has also been targeted.

**Including cases unspecified as domestic or imported ones

(Data before March 1999 were based on "the Statistics on Communicable Diseases in Japan". Data after April 1999 were based on the reports received before August 28, 2002 under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases and those supplemented by Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare)

(Continued on page 220')

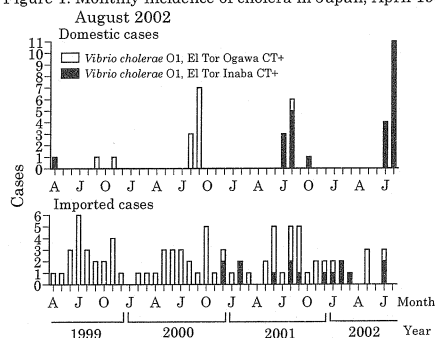
(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 2. Cholera cases in Japan by suspected region of infection, April 1999-August 2002

| Suspected region of infection | Confirmed cases and carriers. (<i>V. cholerae</i> O1 CT+) | | | | | Suspected cases | | | | | Total |
|----------------------------------|---|------|------|------|----------|-----------------|------|------|------|----------|-------|
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | Subtotal | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | Subtotal | |
| Japan | 3 | 10 | 10 | 15 | 38 | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 | 50 |
| Philippines | 8 | 7 | 6 | 3 | 24 | 1 | 3 | - | 2 | 6 | 30 |
| India | 8 | 4 | 3 | 2 | 17 | 1 | 5 | 1 | - | 7 | 24 |
| Indonesia | - | 6 | 10 | 1 | 17 | - | 1 | 2 | - | 3 | 20 |
| Thailand | 2 | 2 | 4 | 2 | 10 | 1 | 5 | 1 | 2 | 9 | 19 |
| China | 5 | - | 1 | 1 | 7 | - | - | - | 3 | 3 | 10 |
| Viet Nam | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Taiwan | - | - | 1 | - | 1 | 2 | - | - | - | 2 | 3 |
| Singapore | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 2 |
| Nepal | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| Malaysia | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| Myanmar | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 | 2 |
| Pakistan | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| Cambodia | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| Hong Kong | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Two or more countries in Asia | 1 | 2 | - | - | 3 | 1 | 1 | 1 | - | 3 | 6 |
| India, Kenya or Malawi | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| Madagascar | - | 2 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | 3 |
| Egypt | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Unspecified region in Africa | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| Mexico | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 |
| Unspecified region outside Japan | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 |
| Total | 27 | 25 | 37 | 26 | 125 | 12 | 23 | 12 | 13 | 60 | 185 |

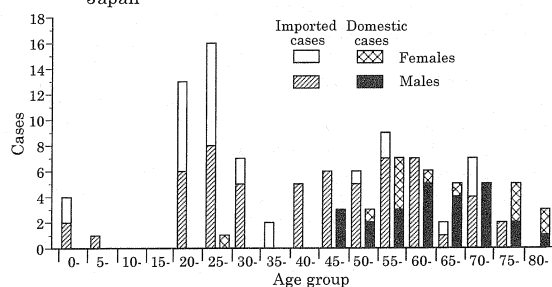
(Data based on the reports received before August 28, 2002 under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases and those supplemented by Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare)

Figure 1. Monthly incidence of cholera in Japan, April 1999-August 2002



*Excluding two cases (Inaba/Ogawa unknown)
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare: Data based on the reports received before August 28, 2002)

Figure 2. Age distribution of cholera cases, April 1999-August 2002, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare: Data based on the reports received before August 28, 2002)

Imported cases are seen in a wide range of age groups, being peaked at 20s, while domestic cases peaked over 45 years (Fig. 2). There were much more male cases than female ones (imported cases 58:29, domestic cases 25:13).

The most predominant serotype of CT-producing *V. cholerae* O1 confirmed by local health departments was serotype Ogawa, being 12/13 among domestic cases until 2000. Since 2001, however, serotype Inaba took the lead, being 24/25. In imported cases, similarly from the end of 2000, serotype Inaba has been predominant among returnees from Thailand (see p. 221 of this issue), although still after 2001, serotype Ogawa has been predominant being 25/38.

Domestic outbreaks with serotype Inaba occurred in Tokyo in 1978 and in Nagoya in 1989. When the PFGE patterns of the strains derived from these two episodes were compared with those of the Inaba type strains isolated from domestic cases in 1997 and later than 2001, the latter was apparently different from the former. Attention must be paid to the tendency of serotype Inaba, which is apparently on the increase. Recently, an increase in drug-resistant strains has been reported (see p. 226 of this issue).

3. Future problems

Yearly incidents of cholera after enactment of the Infectious Diseases Control Law have counted as few as 40 or less, about half of that before the enactment. The reduction by half of the imported cases has largely contributed to the reduced incidents (Table 1). Since domestic cases have not been on the decrease, the relative rate of the domestic cases has increased. From now on, surveillance of returnees from overseas and domestic cases must be intensified.

At the time of the enactment of the Infectious Diseases Control Law, the Ministry of Health, Labour, and Welfare issued a notice on March 30, 1999, to conduct bacteriological tests according to the guidelines of *Vibrio cholerae* isolation and identification (issued on September 28, 1988; see IASR, Vol. 9, No. 11) as previously. However, pathogenic agents of cholera reported from public health institutes and quarantine stations after the enactment of the Infectious Diseases Control Law numbered at about half of the confirmed case number (see Table 1 and p. 224 of this issue). In cholera surveillance and investigation of the source of contamination, isolation of the pathogenic agents from cases and their analysis are all essential (see p. 225 of this issue). Therefore, in order to maintain the systems of bacteriological examinations and of collection of information of pathogenic agents, we must overlook at the present status.

According to the notification under the Food Sanitation Law, food poisoning incidents with cholera pathogens as the etiological agent were reported once in 2000 (two cases) and the second in 2001 (seven cases) both in August. In incidents of cholera cases without history of overseas traveling and suspected of food intervention, isolation of cholera pathogen from the incriminated food and such reports of isolation are preminent and such epidemiological investigations as food-specific attack rate tables are also important.

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