

# 病原微生物検出情報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)  
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/index-j.html>

溶レン菌レファレンスセンター窓口3, *V. vulnificus*感染症例:千葉県3, 新潟県4, *S. Nagoya*による集団食中毒事例:静岡県4, *P. shigelloides*による食中毒事例:浜松市5, 手足口病患者からのウイルス分離:岩手県5, エボラ出血熱:ウガンダ6, ウマの西ナイルウイルス感染:フランス6, エコ-13によるウイルス性齧膜炎集発:ドイツ7, *S. Typhimurium* DT204bによる集発:英國&欧州7, ハリネズミを介したサルモネラ症集発:ノルウェー7, 水泳プール関連クリプトスピロジム感染の地域集発:オーストラリア8, 新生児におけるB群レンサ球菌感染症:米国8, 先天性風疹症候群対策:WHO8, 全数サーベイランス対象疾患の変更:米国9, 薬剤耐性菌情報9, チフス・パラチフス菌のファージ型別成績16

Vol. 21 No. 11 (No. 249)

2000年11月発行

国立感染症研究所  
 厚生省保健医療局  
 結核感染症課

事務局 感染症情報センター  
 〒162-8460 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、厚生省食品保健課、検疫所、感染性腸炎研究会。

## <特集> 溶血性レンサ球菌感染症 1996~2000

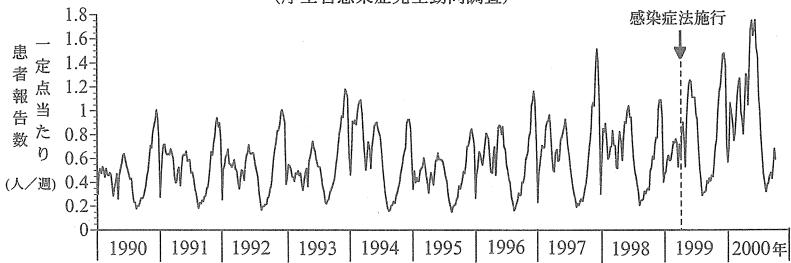
1981年に開始された厚生省感染症サーベイランス事業では、小児科・内科定点からA群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus pyogenes*) によると疑われる咽頭炎(猩紅熱も含む)が「溶連菌感染症」の疾病名で報告されていた。1999年4月に施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)」では、「A群溶血性レンサ球菌咽頭炎」と名称が変更され、引き続き小児科定点から報告される4類感染症となった。また、同法では新たに「劇症型溶血性レンサ球菌感染症」が全医師に届け出義務のある4類感染症として位置付けられた(診断基準は <http://idsc.nih.go.jp/kansen/> 参照)。

### A群溶血性レンサ球菌咽頭炎

「A群溶血性レンサ球菌咽頭炎」の1定点医療機関当たり患者報告数は、1996年は30.7, 1997年34.9, 1998年34.1, 1999年39.9, 2000年は41週現在で42.1(患者数117,134)である。一定点当たり患者報告数は毎年夏に減少する(図1)。また、患者の年齢分布も、1996~1999において大きな変化はみられない(図2、および本月報 Vol. 15, No. 11 参照)。

*S. pyogenes*を血清学的に分類する方法の一つとしてT型別がある。1982~1999年に地研・保健所で実施されたT型別成績を図3に示した。各年で検出数

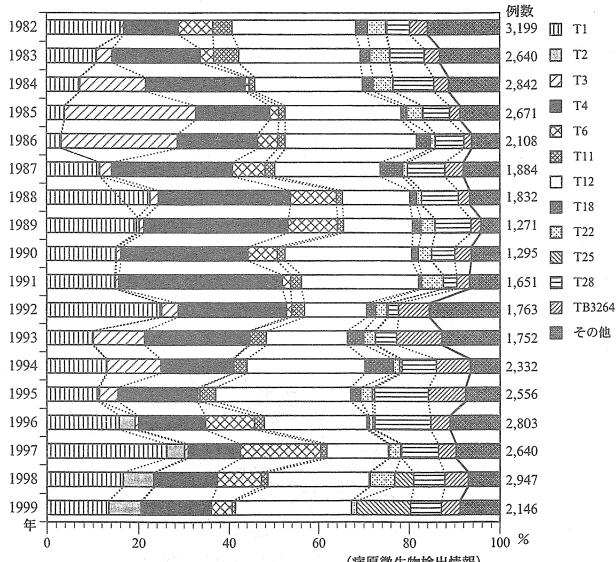
図1. 溶連菌感染症/A群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者報告数<sup>\*</sup>の推移、1990~2000年41週(厚生省感染症発生動向調査)



\* 1999年3月までは約2,500の小児科・内科定点からの「溶連菌感染症」の報告を集計、  
 1999年4月以降は約3,000の小児科定点からの「A群溶血性レンサ球菌咽頭炎」の報告を集計。

が上位のT型はT12, T1およびT4で、この3つの型で各年の分離数の50%以上を占めている。また、これらは検出数全体に対しての割合の年次変動が少ない。このような傾向は、T11, T18, T22, T28, TB3264のような血清型でも同様に認められる。一方、年次変動が大きい血清型としては、T3, T6, T25型があり、T3型は1985~1986年と1993~1994年、T6型は1988~1989年と1997年、T25型は1999年をピークとする急激な変動が見られている。T型の年次変動における一つの特徴として、一定の割合を保つ型と、急激な変化を示す型に大別される。

図3. A群溶血性レンサ球菌のT型別割合、1982~1999年(地研・保健所集計)



\* 1999年3月までは約2,500の小児科・内科定点からの「溶連菌感染症」の報告を集計、  
 1999年4月以降は約3,000の小児科定点からの「A群溶血性レンサ球菌咽頭炎」の報告を集計。

\*\* 1999年の患者報告数は1~3月18,552(定点当り7.81), 4月~12月90,996(同32.09)。

(2ページにつづく)

(特集つづき)

### 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

1980年代後半から、欧米をはじめアジアにおいても、*S. pyogenes*により引き起こされる「劇症型溶血性レンサ球菌感染症」(toxic shock-like syndrome: TSLS, いわゆる“人食いバクテリア”による劇症型感染症)が問題になっている。TSLS患者は、免疫不全などの重篤な基礎疾患をほとんど持っていないにもかかわらず、突然発病する例が多い。初期症状としては、咽頭炎、四肢の疼痛、発熱、血圧低下などで、発病から病状の進行が非常に急激かつ劇的で、いったん発病すると数十時間以内には軟部組織壊死、急性腎不全、成人型呼吸窮迫症候群(ARDS)、播種性血管内凝固症候群(DIC)、多臓器不全(MOF)を引き起こし、患者をショック症状から死に至らしめる。

わが国では、1992年に典型的なTSLS患者が報告されて以来、この感染症についてのサーベイランスが開始された(本月報Vol. 18, No. 2参照)。2000年8月までに衛生微生物技術協議会溶血レンサ球菌レファレンスシステムセンター(レファレンスセンター)が、TSLS患者から分離された64菌株についてT型別を調査した結果、T1型が31症例で、全体の47%を占めており、それに続いてT3、T12、T28が多く(図4A)。上述したようにA群溶血性レンサ球菌咽頭炎を引き起こす主な血清型はT12、T1、T4型であるが(図4B)、T4、T12型は必ずしもTSLSを引き起こす主なT型とはなっていない。同じような傾向が諸外国でも報告されている。一方、興味あることにT3型については、1993~1994年をピークに急激に増加するに従いTSLSを示す症例も増加したが、その後咽頭炎由来菌株の分離数が減少するに伴いT3型によるTSLSがみられなくなってきた。なお、レファレンスセンターによるTSLSの症例や菌株のT型別などの集計は、感染症情報センターのホームページの感染症各論(<http://idsc.nih.go.jp/pathogen>)の中にある「溶血レンサ球菌レファレンスセンター報

図6. 都道府県別劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者発生状況、1999年4月~2000年9月  
(厚生省感染症発生動向調査)

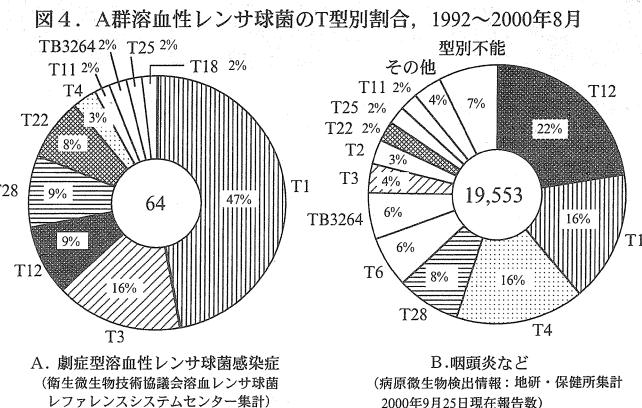
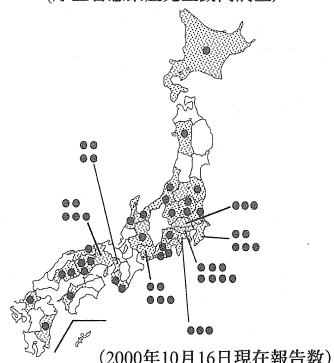
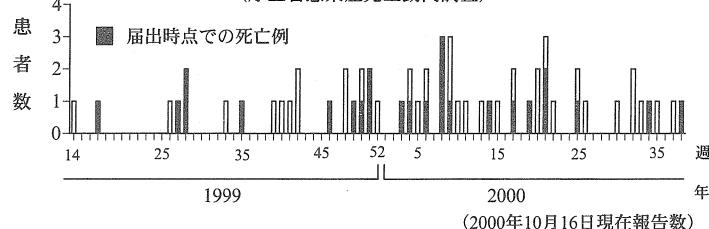


図5. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者発生状況、1999年4月~2000年9月

(厚生省感染症発生動向調査)

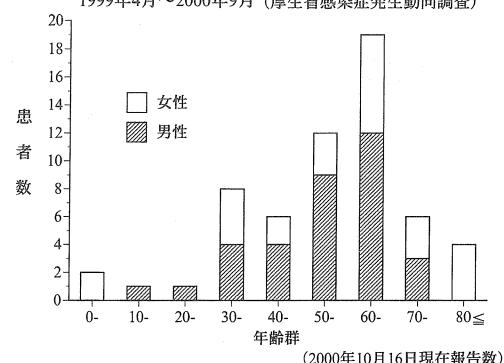


告書(短縮版)」で見ることができる。

1999年4月の感染症法施行後届けられたTSLS患者は、1999年に22例、2000年に37例、計59例で(2000年10月16日現在)、届け出時点で死亡が報告されたのは25例であった(図5)。患者の分布は全国26都道府県にわたっており、特に発生の地域差は認められない(図6)。患者は50~60歳代に多く、平均年齢は55.7歳であった(図7)。

最近、同じような劇症型の症状を引き起こす細菌として注目されているのが *Vibrio vulnificus* である(<http://idsc.nih.go.jp/others/vvulni.html> 参照)。この細菌による劇症型感染症は、肝疾患等の基礎疾患有する人が当該菌に汚染された魚介類を喫食したり(本号3~4ページ参照)、当該菌が傷口から侵入した場合に発生しやすい。臨床的にはTSLSと類似する点が多いが、治療に際しては、TSLSにはペニシリン系薬剤やクリンダマイシンが使用されるのに対し、*V. vulnificus* 感染症には第3世代セフェムやミノサイクリンが一般的に使用されるので、両者を適切に鑑別診断する必要がある。

図7. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者の性別年齢分布、  
1999年4月~2000年9月(厚生省感染症発生動向調査)



## &lt;情報&gt;

急激な経過を示した *Vibrio vulnificus* 感染症の 1 例  
—千葉県

*Vibrio vulnificus* 感染症は、肝硬変などの基礎疾患を有する患者が、夏期に生の魚介類を摂取することや海水中で創部から感染する日和見感染症である。今回我々は、左肘部腫脹を訴えショック状態となった患者皮下組織より *V. vulnificus* を分離した症例を経験したので報告する。

**症例:** 患者は54歳、男性。8年前にC型肝炎と診断され肝硬変となる。2000(平成12)年6月17日、釣った魚を生食、翌日、悪寒、発熱、左肘部腫脹、疼痛により近医に入院。当初虫刺されの跡があったことから、虫刺されによるアナフィラキシーショックと考え処置。その後も左肘部腫脹進展、ショック状態となり当センターへ転院。

入院時、左上肢から左肩にかけて腫張、皮下出血、水疱があり、乏尿であった。検査所見では、代謝性アシドーシス、血圧低下、白血球減少、貧血、血小板減少、白血球分画左方移動、CRP高値、低蛋白血症、肝腎機能異常、CPK高値を認めた。

**臨床経過:** 入院時の状況から大量輸液実施したが状態は改善せず、人工呼吸、カテコラミンによる循環補助実施。左上肢X線写真では皮下ガス像を認めなかつた。その後、代謝性アシドーシスわずかに改善したが、筋肉壊死によるものと考えられる高K血症となり心

停止、心肺蘇生法にて自己心拍再開。左上肢阻血のため減張切開を施行。高K血症に対し持続血液透析、カルシウム製剤投与およびアンピシリン(ABPC)2g投与を行つたが、6月21日、多臓器不全、ショックから回復できず永眠された。

**検査法:** 6月20日に提出された皮膚組織液および皮下組織のグラム染色では、陰性のやや湾曲した桿菌が見られ、チョコレート寒天培地に直径4mm程度の灰白色、正円、S型のコロニーを少数認めた。簡易同定キットによる生化学的性状から *V. vulnificus* と同定した。また、好塞性試験では3%のみで発育した。さらに、千葉県衛生研究所にPCRを依頼し *V. vulnificus* であることを確認した。薬剤感受性検査では、ABPC、セファゾリン、イミペネム/シラスタチン、ゲンタマイシン、ミノサイクリンなどを実施したが、いずれの抗生素に対しても良好な感受性を示した。

**考察:** 本疾患は本邦では1999年までに100例あまりが西日本を中心に報告されており、経過は急激で4割が3日以内に死亡する劇症型を呈する。しかし、健常人に発症することは極めて稀であり、本菌は肝硬変やヘモクロマトーシス患者において増殖する。この理由は、健常人ではトランسفェリンの鉄飽和度が低く、血中遊離鉄濃度が低いため *V. vulnificus* は発育できないが、これらの患者では血中遊離鉄濃度が高く、トランسفェリンの鉄飽和度も高いため本菌の増殖、病原性が著しく上昇するためなどと説明されている。

本疾患では特徴的な皮膚病変を示すことから、救命

## &lt;連絡事項&gt;

## 衛生微生物技術協議会溶血レンサ球菌レファレンスシステムセンター窓口

A群レンサ球菌のT、M型別試験、および劇症型溶血性レンサ球菌感染症に関する情報についての窓口は以下の機関になっておりますので、お問い合わせをお願いいたします。

センター	近畿ブロック支部センター
国立感染症研究所細菌部	大阪府立公衆衛生研究所
〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1	〒537-0025 大阪府大阪市東成区中道1-3-69
tel : 03-5285-1111 fax : 03-5285-1163	tel : 06-6972-1321 fax : 06-6972-2393
北海道・東北ブロック支部センター	中国・四国ブロック支部センター
福島県衛生公害研究所	山口県環境保健研究センター
〒960-8163 福島県福島市方木田字水戸内16-6	〒753-0821 山口県山口市葵2丁目5-67
tel : 024-546-7104 fax : 024-546-8364	tel : 0839-22-7630 fax : 0839-22-7632
関東・甲信越静ブロック支部センター	九州ブロック支部センター
神奈川県衛生研究所	大分県衛生環境研究センター
〒241-0815 神奈川県横浜市旭区中尾1-1-1	〒870-0948 大分県大分市芳河原台2-51
tel : 045-363-1030 fax : 045-363-1037	tel : 097-569-0802 fax : 097-569-5150
東海・北陸ブロック支部センター	東京都立衛生研究所
富山県衛生研究所	〒169-0073 東京都新宿区百人町3-24-1
〒939-0363 富山県射水郡小杉町中太閤山17-1	tel : 03-3363-3231 fax : 03-3368-4060
tel : 0766-56-5506 fax : 0766-56-7326	

率を上げるためにも、速やかな皮膚病変部滲出液のグラム染色や血液培養を実施し、早期診断および治療を心がけなければならない。

千葉県救急医療センター検査科

佐藤正一 三上昌章 菊地広子 金子 恵

鈴木幸子 東條美由紀 小笠原英樹 丸 孝夫

千葉県救急医療センター診療部

高橋良誌 荒木雅彦

千葉県衛生研究所 横山栄二 小岩井健司

#### <情報>

##### *Vibrio vulnificus*による死亡例——新潟県

発病後1日半、入院後約12時間で死亡した敗血症の60歳男性の血液培養から、*Vibrio vulnificus*が検出されたので概要を報告する。

臨床経過：2000年9月21日夕方から下腹痛、軟便、発熱あり、翌日朝に救急車で来院した。来院時、意識は明瞭で下腹部の疼痛を訴え、軽度膨隆あり、筋性防御なし、腸鳴弱く、全身に淡い発赤調の小皮疹が多発していた。血压104/80、脈拍110/分・整、体温38.6℃。血算上、白血球5,000/ $\mu l$ 、血小板3.5万/ $\mu l$ と血小板の著しい減少が認められ、腹部単純写真で鏡面像はないものの小腸ガスが多く、腹部エコーでは肝表面の不整と少量の腹水が認められた。何らかの感染症や悪性腫瘍による腸管運動抑制、敗血症、汎血管内凝固の状態と考えて入院とした。抗生素質を使用する前に便培養と血液培養を提出した。皮膚や粘膜の状態は高度の脱水所見を疑わせたため、多量の補液を行ったが尿量は40~50mlしか得られず、血压は一時120~130/70~80に上昇したが、補液量を少なくすると血压も低下した。抗生素質として、テトラサイクリン系とセフェム系を使用したが、発熱は続き、午後になると多呼吸となり呼吸困難を訴えた。血液ガスではpH 7.229、PaO<sub>2</sub> 95.0mmHg、PaCO<sub>2</sub> 21.9mmHg、HCO<sub>3</sub> 9.1mmol/lと高度の代謝性アシドーシスを示しており、血算再検では白血球700/ $\mu l$ 、血小板1.5万/ $\mu l$ と重篤化していた。アシドーシスの補正をし、エンドトキシン吸着等の治療も準備していたが、夕方には、大量のカテコラミンを使用しても血压が上昇せず、意識が混濁し自発呼吸が困難となり、気管内挿管を行った。この頃には四肢の冷感と皮疹の癒合、一部水疱化が認められ、急速に循環不全が進み23時に心停止し、死亡した。

培養結果と原因について：後日、入院時の血液培養から*V. vulnificus*が検出されたが、便培養からは常在菌のみで有意な病原菌は検出されなかった。家族からの問診では、発症前日の9月20日の夕食時、妻と三女とともに生ガキを食べたという事実があったが、本人以外に全く症状は出現しなかった。食品の検査はできなかった。

*V. vulnificus*は、腸炎を起こすことは少なく、腸壁を通過し血流に容易に侵入する。生あるいは半生の魚介類を食して12時間~3日後に急激な悪寒戦慄で発症し、急速にショックに至る。菌血症の50%以上、低血压発症患者の90%以上は死亡すると言われ、特に慢性肝疾患やアルコール依存症、免疫不全者では重症化するとされる。

急激な経過をとり重症化、あるいは死に至る可能性のある病原体として、*V. vulnificus*には今後とも注意が必要である。

新潟県立六日町病院

岸本秀文 井口清太郎 関谷寿子

城田信子 大野康彦

#### <情報>

##### 病院給食が原因となった *Salmonella Nagoya* による集団食中毒事例——静岡県

2000年6月28日、静岡県中部のA病院から、前日より入院患者の中に食中毒様の症状を呈するものが多数認められる旨の届出が保健所にあり、調査を開始した。患者はA病院の入院患者95名と医師1名であり、発病日は6月27日~7月1日の5日間に及んでいたが、そのうち83名(87%)は6月27日12時~6月28日20時の間に集中していた。症状は下痢(90%)、発熱(83%)、腹痛(58%)等が主なものであった。大半の患者は、発症前数日間は病院の給食しか喫食しておらず、給食に絞り喫食状況を統計学的に分析したところ、6月26日の夕食が原因食品であることが推定された。なお、発症率は24%(96/394名)であり、平均潜伏時間は37.8時間であった。

原因菌の検索は、患者便96検体、給食従事者便48検体、保存食・原材料133検体(6月24日~6月27日分)および給食施設ふきとり29検体の計306検体について行われ、患者便89検体および保存食(6月26日夕食のマヨネーズ和え)1検体から *Salmonella Nagoya* [O8:b:1,5] が分離された。マヨネーズ和えの原材料(キュウリ、玉ねぎ、竹輪、マヨネーズ)は保存されていなかったので、本品の原材料が汚染されていたか否かは確認できなかったが、竹輪の前処理(ボイル)以外は加熱工程がないので、調理室内での二次汚染の可能性も充分考えられた。

分離された *S. Nagoya* 90株について、*Xba*Iにより切断したDNAパターンをパルスフィールド・ゲル電気泳動で比較したところ、すべて同一であった。さらに、患者由来株4株とマヨネーズ和え由来株1株については、*Bln*Iも用いたが、すべて同一パターンを示した。また、分離株90株について、センシティスク用いて薬剤感受性試験を実施したが、全株とも、使用したすべての抗菌剤(ABPC, SM, TC, CPFX, KM,

CTX, CP, ST, TMP, GM, NA, FOM) に対し感受性であった。

今回の原因菌となった *S. Nagoya* の汚染源を追及するため、マヨネーズ和えの食材である竹輪とマヨネーズ、ならびに同時期に他のメニューの調理に使用した鶏卵について遡り調査を実施したが、異常は認められず、感染源を特定できなかった。*S. Nagoya* は全国的にもあまり分離されることのない血清型である。本菌の汚染経路や自然界における生態については、まだ不明な点が多く、継続的調査が望まれる。

静岡県環境衛生科学研究所

川森文彦 増田高志 有田世乃 秋山眞人

#### <情報>

#### *Plesiomonas shigelloides*による食中毒事例——浜松市

2000(平成12)年6月5日、浜松市内のA病院より、下痢、腹痛等の食中毒症状を呈している者が数名いる旨の連絡があった。調査の結果、患者は6月4日静岡県袋井市内のB飲食店で喫食しており、同じ日に同店で喫食した客670名中、8グループ36名(発症率5.4%)の患者発生がみられた。主な症状は下痢が36人全員で、水様便が1日1~8回(平均4.6回)あり、腹痛も14人(39%)あった。なお、嘔吐は2名(6%)で、発熱のあった者は無く、比較的軽い症状であった。

原因食品は疫学調査の結果、6月4日昼食の釜飯と推定され、潜伏時間は8時間~43時間(平均17時間30分)であった。

患者便17検体を当研究所で検査した結果、9検体より *Plesiomonas shigelloides* が検出され、その他の下痢起因性食中毒菌は検出されなかった。また、本食中毒との関連は不明であるが、17名の患者便すべてから *Citrobacter freundii* が検出され、患者の共通食品に由来すると推測された。

食品14検体、ふきとり13検体、調理従事者便3検

体について静岡県中東遠保健所で検査を行ったが *P. shigelloides* は検出されなかった。

9株の *P. shigelloides* は、DHL 寒天培地による直接培養では検出されず、すべてアルカリペプトン水による増菌培養後に分離された。生化学的性状試験の結果は、TSI: -/+/-, LIM: +++, オキシダーゼ: +, VP: -, アルギニン: +, オルニチン: +, シモンズクエン酸: -, グルコース: 酸+ガス+となり、簡易同定キット(バイオテスト1号)の結果は、9株すべて相対確率100%で *P. shigelloides* と判定された。薬剤感受性試験の結果は、9株すべてSM耐性で、ABPC, KM, GM, TC, CP, TMP, NA, FOM, CPFX, ST, CTM感受性で一致した。

食品、ふきとり、調理従事者便から *P. shigelloides* は検出されなかつたが、通常本菌が健康者便から分離されることとはきわめてまれであることから、これが原因菌と断定した。

*P. shigelloides* は河川水や、海外渡航後の下痢症患者便からしばしば検出されるが、1982(昭和57)年3月に新たな食中毒菌に指定されて以来、本菌による集団食中毒は浜松市を含めて、静岡県下で初めてである。また、「食中毒予防必携」(社団法人 日本食品衛生協会 1998年)によると、これまでに *P. shigelloides* の集団発生は国内で11例が報告されているのみである。

浜松市保健環境研究所

小粥敏弘 風間広弥 土屋祐司

小泉偉左夫 飯尾友幸 門名嘉則

浜松市保健所食品衛生課

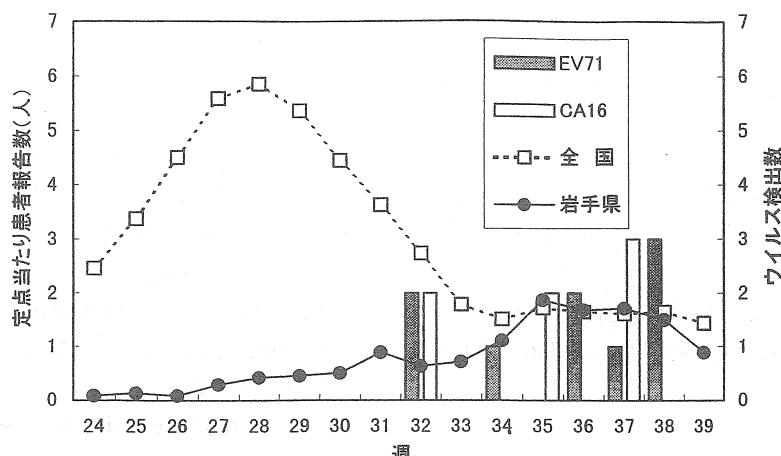
静岡県中東遠保健所

#### <情報>

#### 手足口病患者からのウイルス分離状況——岩手県

岩手県では手足口病の流行は全国の流行から約8週間遅れて始まった。感染症発生動向調査によると、第26週頃から患者が増え始め、全国で患者発生のピーク

岩手県における手足口病の患者発生状況とウイルス分離状況



(5.85人/定点/週)を迎えた第28週には岩手県では0.42人/定点/週で、その後患者数は微増、全国で流行がほぼ一段落した第35週をピーク(1.87人/定点/週)に、以後減少している。流行の規模も比較的小規模であった。

病原体定点からは第32週頃から検体が送付され、これまでに患者26名中9名からエンテロウイルス71型(EV71)が、7名からコクサッキーA群ウイルス16型(CA16)が分離されている(前ページ図)。

ウイルス分離にはVero, RD-18S, HEp-2の各細胞を用いたが、EV71, CA16ともVero細胞がもっとも高い感受性を示した。分離したウイルスは国立感染症研究所から分与を受けた抗CA16(G-10), 抗EV71(BrCr), 抗EV71(C-7)の各血清で中和試験を行い同定した。EV71についてはすべての株がBrCrの抗血清によって中和され、C-7の抗血清では中和されなかった。また、EV71, CA16の両ウイルスの分離には特に地域的なかたよりは認められず、県下全域でほぼ同時に2種類のウイルスが分離された。

本県における最近の手足口病の流行は、1997年はEV71, 1998年はCA16によるものであり、1999年には目立った流行は認められなかった。本年はEV71とCA16の2種類のウイルスによる比較的小規模な流行である。

岩手県衛生研究所

佐藤 阜 斎藤幸一 小林良雄 宇佐美 智

#### <外国情報>

##### **エボラ出血熱(2000年10月18日現在)——ウガンダ**

ウガンダの保健省は、10月18日までの時点で39人の死亡例を含む94人のエボラ出血熱患者を報告した。患者はGulu地区にあるAswa郡とGulu自治区に集中していた。隣接するKitgum地区の未確定患者が現在調査されている。南アフリカの国立ウイルス学研究所により、この集団発生の原因がエボラウイルスであることが確認された。これらはウガンダで報告された初のエボラ出血熱症例である。この事例に対応するため、ウガンダ保健省の下に、WHOおよびその関係組織も加え、国家タスクフォースが組織された。「国境なき医師団」、フランスのEpicentre、CDCなども参加している。

Gulu地区では症例発見のためのサーベイランスが進行中で、患者のための隔離施設が設置された。当該地区以外での保健従事者の訓練コースも予定されている。これら早期の対応については、ドイツ、アイルランド、イタリア、日本などの政府から経済的援助があった。

(WHO, WER, 75, No. 42, 337-338, 2000)

##### **エボラ出血熱(2000年11月2日現在)——ウガンダ**

ウガンダ保健省は11月2日までに、81人の死亡例を含む262人のエボラ出血熱患者を報告した。患者は当初Gulu地区にあるAswa郡とGulu自治区に集中していたが、Gulu地区以外での初の患者がウガンダ南西部のMbarara地区で発見された。この調査は、GuluにおけるCDCのWHO協力センター設置ラボで行われた。CDCや国境なき医師団を含むWHO主導のチームが現地に向かっている。

過去にはスーダンで1976年～1979年にかけて同疾患が流行し、50～70%の致死率であったが、南アフリカの国立ウイルス学研究所によると、今回のウイルス株はそれ(Ebola-Sudan株)と似てはいるものの、同一ではないと伝えている。また、旧ザイールとガボンで流行した株(致死率70～90%)よりも病毒性は弱いと思われる。

(WHO, WER, 75, No. 44, 353, 2000)

##### **ウマの西ナイルウイルス(WNV)感染、2000年——フランス南部**

2000年9月3日フランス南部のHérault郡で西ナイル脳炎が疑われるウマ2頭症例の報告がパリのVeille Sanitaire研究所に届いた。9月8日、それらのウマ症例は、血清の特異的IgM抗体とウマ脳のPCR法で、西ナイル脳炎と確定された。

西ナイル脳炎のウマが発生した地域は、世界の他の地域から野鳥が飛来するCamargueという湿地帯に近い。WNVは1964年9月に初めてCamargueで分離され、ウマおよびヒトのWNV感染がこの地域で確認されたのは1970年代末が最後であった。9月9日媒介蚊(その地域では*Culex modestus*)のボウフラ生息地を対象とした媒介蚊対策がHérault郡で行われた。また、その地域の住民には、昆虫忌避剤を使用するなどの個人予防のための衛生教育が行われた。

ウマに関しては積極的サーベイランスが行われ、さらにウマの血清学的疫学調査が、ウマ症例が報告された地域で行われる予定である。なお、ウマの移動は制限されている。野鳥や蚊の調査も計画中である。

ヒトに関しては、Camargueの3つの地域で病院、救急室、感染症科、神経内科、検査室を対象に、原因不明の脳炎患者の調査が行われている。また、フランス全土で、発症の2週間前にCamargueで過ごした既往がある原因不明の脳炎患者を見つけるためのサーベイランスが行われている。

現在までに、Hérault郡とGard郡で39頭のウマ症例が見つかり、うち8例が検査で確定診断された。各症例の発生地は最大15km離れていた。ヒトの症例は見つかっていない。

(Eurosurveillance Weekly, No. 39, 2000)

### エコーウイルス13型によるウイルス性髄膜炎の集団発生、2000年——ドイツ

ドイツ東部のWeissenfels地区で、ウイルス性髄膜炎患者の報告数が通常年平均1～2症例のところ、2000年4月30日～5月31日までの1カ月間に10症例が報告された。患者は4カ月～15歳の小児で、強度の頭痛、38～39℃の発熱、頸部硬直、嘔吐などの症状があった。全員が入院したが、3～4日後には軽快し1週後には退院した。患者の髄液から、ドイツでは稀な型であるエコーウイルス13型（E13）が検出された。今回のWeissenfels地区の集団発生では、流行期間中に計44症例が発生した。そのうち41症例が生後4週～17歳で、3症例は成人であった。患者発生数は5月22日～31日と6月10日～20日にピークがあった。

隣接する地区でもウイルス性髄膜炎患者の集団発生が報告された。6月18日～9月4日までに小児45症例と成人2症例が発生し、やはりE13による症例と確認された。そのうち隣接する2つの地区で発生した18例については、疫学的な関連が示唆されている。E13のこの地域への侵入経路は不明である。

英国でも今夏E13感染症の報告数が増加した。英国では、E13は過去10年で計19例の分離が報告されているが、2000年は30週までに67株の分離（うち38株は髄膜炎患者から）が報告された。髄膜炎患者からの分離株38株中26株が15歳以上の患者から分離され、患者の年齢層はドイツより高かった。

(Eurosurveillance Weekly No. 40, 2000)

### *Salmonella Typhimurium DT204b*による集団発生、2000年——英国および他のヨーロッパ各地

2000年9月1日～27日にかけて、イングランドとウェールズにおいて多剤耐性を示すヒト由来*Salmonella Typhimurium DT204b*が125株分離され、英国PHLSの腸管病原体検査部にて性状検査が行われた。症例の多くは北東部で発生していた。症例は男45%，女55%，ほとんどが若年成人であり、海外渡航歴が明らかな症例は4例のみであった（ドイツ、ギリシャ、オランダ、メキシコ）。分離された菌株はすべて同一の薬剤耐性を示した（アンピシリン・クロラムフェニコール・ゲンタマイシン・カナマイシン・ネオマイシン・ストレプトマイシン・スペクチノマイシン・スルフォナミド・テトラサイクリン・トリメトプリム・ナリジクス酸・シプロフロキサシン）。

1999年～2000年8月までにPHLSへ報告された*S. Typhimurium DT204b*の症例は43例で、今回の事例の分離株と同じ耐性型を示した株はなかった。

一方、アイスランドにおいても2000年9月9日～26日に、同じ耐性型を示す*S. Typhimurium DT204b*による126例の集団発生事例が認められた。患者の多くは10代もしくは若年者であり、共通危険因子として

ファーストフードの喫食が認められた。疫学調査により、輸入レタスが感染源であることが示唆された。分離された菌株17株を上記の英國分離株と比較したところ、プラスミド分析上区別がつかなかった。

同じ耐性型を示す類似菌株がドイツ、オランダ、スコットランドからも報告されている。諸外国における同一菌株による被害の有無を調べるために、Enter-netを利用した症例調査が強化された。

(CDSC, CDR, 10, No. 39, 349, 2000)

### ハリネズミを介したサルモネラ症集団発生事例、2000年——ノルウェー

2000年8月23日、Haukeland病院微生物部が多数の*Salmonella Typhimurium*分離（14症例）を報告した。症例はBergen（人口23万）市街のある地域と、2つの隣接する市Askøy（Bergenの北、人口2万）とOs（同南、人口1万4千）の住人であった。どの患者も最近の海外渡航歴はなく、年齢分布は均等で（子供6人を含む）、性差は認められなかつた。全例が報告日である23日以前の4週間以内に発症しており、うち7例は10日以内であった。主要な症状は2～3日続く下痢で、1例はハリネズミと遊んだ際に手にけがをし、後に菌血症を起こした。この事例以前は、サルモネラ腸炎の発生率は一定しており、この地域では人口10万人当たり40～45症例で、うち80%近くは輸入例であった。

ケースコントロール調査の結果、ハリネズミとの直接あるいは間接的な接触が唯一の共通危険因子と確認された。9月14日までに合計30症例が確認され、うち14例は10歳以下であった。これら症例が2カ月の間に生じたものとすると、この数値は年間発生率である10万人当たり68人に匹敵する。これらのうち21例（70%）はハリネズミを飼っているか、ハリネズミが庭に来たことがあるという症例であった。8月25日の市民への注意呼びかけ後は新規患者数は減少し始めた。

パルスフィールド・ゲル電気泳動法による検討では、OsとAskøyでのヒト、ハリネズミの便、環境由来の全株は、「R」とされるプロファイルに属していた。一方、Bergenでの株はそれと明らかに異なっており、「L」と命名された。Rプロファイルは、1999年北西ノルウェーのHerøy市で起きた50症例の水系集団発生の原因となった株と同一であった。菌はまた、それに関係した貯水槽でみつかったカモメの羽からも分離されている。Lプロファイルに属する株は、1996年に南東ノルウェーのJeløy島での集団発生の原因菌と一致した。その集団発生では28例の菌培養陽性例が報告され、DNAプロファイルが同一の菌がヒト、土そしてハリネズミから見つかっている。

今回の集団発生で行なわれた細菌学的調査によると、それらの地域におけるハリネズミに2つの異なるサ

ルモネラの株が定着し、それぞれ地理的に離れた地域で別々に集団発生を起こしたと考えられる。問題の地域ではハリネズミの数が増加して、これに続いてヒトへのサルモネラ伝播の機会が増加したと推測される。

(Eurosurveillance Weekly, No. 38, 2000)

### **水泳プール施設と関連したクリプトスボリジウム感染の地域集団発生、1998年——オーストラリア**

Brisbane Southside Public Health Unit (BSPHU) が行っているサーベイランスにおいて、1998年1月～3月にかけてのクリプトスボリジウム症の届出数が急増した。1, 2月の届出数として前年同時期の37例を上回る104例が報告され、翌3月にはさらに168例の届出があり、とりわけ Brisbane 東部郊外と沿岸部において増加が顕著であった。これにより BSPHU は3月6日から集団発生調査を開始した。

ケースコントロール調査が実施され、この他、微生物学的検査として、A 水泳プール施設の水が採取された。この施設は、患者の届出が急増した2つの地域に隣接した場所に位置しており、4つの屋内プール（子供用、25m, 50m, 飛び込み用）に分かれている。各プールからの検体を検査した結果、飛び込み用を除いた3つのプールの検体からオーシストが検出された。施設に残された記録からは、プールの塩素消毒や水質検査に問題は認められず、フィルターの故障などの報告もなかった。

調査期間中52例の患者届出があり、うち31例が調査に応じた。患者の年齢は1歳～58歳（中央値3歳）で、男女比が1.1:1、4歳以下が18人（58%）。症状は、下痢（97%）、腹痛（94%）、発熱（65%）、嘔吐（45%）で、3例（10%）から血便が報告されている。症状の持続期間は3～24日（中央値11日）で、入院患者はいない。解析の結果、“プールでの遊泳”が危険因子である可能性が示唆され、特定のプールについての解析では、A 施設が統計学的に有意な結果となった。

A 施設は症例との強い関連性が示されたことから、3月11日に閉鎖され、清掃・消毒を施し、再び一連の検査を行い陰性が確認され、14日後に再開した。以後施設と関連した症例は出ていない。

(Australia CDI, 24, No. 8, 236-239, 2000)

### **新生児におけるB群レンサ球菌感染症、1998～99年——米国**

B群レンサ球菌（GBS）は新生児敗血症の主要病原体であり、米国内で1年間に7日未満児約2,200人が感染していると推定されている。周産期 GBS 感染を防ぐには、発熱、早期破水、早期分娩など GBS 感染リスクの高い妊娠に分娩時予防投薬する方法（risk-based approach）と、全妊娠に対し35～37週に膣および直腸のスワブ検査を行い、GBS を保有する妊娠に対し分

娩時予防投薬を行う方法（screening-based approach）とが推奨されている。

効果的予防方法を検討するために、Active Bacterial Core Surveillance / Emerging Infections Program Network が新生児 GBS 罹患児の出産記録を検討した。症例は、上記サーベイランス対象の全米8地域において、通常無菌的な部位から GBS が分離された出生7日未満児とした。1998年190例、1999年153例が対象となり、出生1,000に対し1998年0.55、1999年0.39の罹患率であった。また本症の致死率は5%であった。

GBS 罹患児の母親322人のうち104人（35%）が分娩前のGBS検査を受けており、そのうち36例（35%）がGBS陽性であった。しかし、しばしば35～37週という推奨時期にGBS検査が行われておらず、膣および直腸両方の検査が行われていたのは一部であった。さらに、母親322人のうち、分娩時予防投薬を受けていたのは68人（21%）であった。

今回の結果は、GBS 重症確定例のみを対象としたこと、治療がいずれの方法に基づいて行われたか不明であるなど制約はあるが、これらの妊娠の多くが検査を受けず、妊娠時に危険因子が現れていなかったことから考えると、risk-based approachよりも screening-based approachの方が有効性が高いと考えられる。ガイドラインと患者向け教材は <http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/gbs> 参照。

(CDC, MMWR, 49, No. 35, 793-796, 2000)

### **先天性風疹症候群対策——WHO**

先天性風疹症候群（CRS）の世界的な情勢と予防対策を総括するための会議が、2000年1月12日～14日の間イスのジュネーブで行われた。会議の目的は、CRS および風疹の疫学知見をまとめること、サーベイランスの必要性とワクチン接種戦略の評価、優先される研究課題の特定であった。

CRS における被害状況：CRS は聴覚障害、失明、精神発達遅延の重要な原因である。数カ国の資料によると、年間罹患率は出生1,000当たり0.4～4.1であった。途上国だけで年間10万人以上のCRSが発症していると推定された。ワクチン接種率が80%を超えた国では、風疹ワクチンは（特に麻疹と組み合わせた場合）十分な費用対効果が得られることが示された。

風疹ワクチン採用の現状：2000年4月現在、214カ国のうち111カ国（52%）において風疹ワクチンは定期予防接種として使用されているが、経済状態の悪い国において導入率は低い。

風疹ワクチン戦略：CRS 予防計画においては、妊娠可能年齢の女性に対する予防接種が最も優先される。乳児に対するワクチンは、長期にわたり予防接種率が80%以上を保つことができる場合にのみ、定期接種に導入するべきである。なぜなら、小児に対す

## 2000年における全国レベルの全数報告対象疾患として示された感染症

後天性免疫不全症候群(AIDS)	ハンセン病	狂犬病(動物)
炭疽	ハンタウイルス肺症候群*	狂犬病(ヒト)
ボツリヌス症	下痢後の溶血性尿毒症症候群*	ロッキー山紅斑熱
ブルセラ症*	A型肝炎	風疹
軟性下疳	B型肝炎	先天性風疹症候群
性器クラミジア感染症	C型肝炎/非A非B	サルモネラ症
コレラ	成人HIV感染症(13歳以上)	赤痢
コクシジオイデス症	小児HIV感染症(13歳未満)*	侵襲性A群溶血性レンサ球菌感染症
クリプトスピリジウム症	レジオネラ症	薬剤耐性肺炎球菌感染症
サイクロスپーラ症	リステリア症	レンサ球菌性毒素性ショック症候群*
ジフテリア	ライム病	梅毒
ヒト顆粒球性エーリッキア症*	マラリア	先天性梅毒
ヒト単球性エーリッキア症*	麻疹	破傷風
ウイルス性カリフォルニア脳炎*	髄膜炎菌性髄膜炎	毒素性ショック症候群
東部ウマ脳炎*	流行性耳下腺炎	旋毛虫症
セントリス脳炎*	百日咳	結核
西部ウマ脳炎*	ペスト	野兎病*
大腸菌O157:H7感染症	急性灰白髄炎(麻痺性)	腸チフス
淋病	オウム病*	水痘(死亡例のみ)
侵襲性インフルエンザ菌感染症	Q熱*	黄熱

脚注: 水痘は全数報告対象疾患ではないが、サーベイランスにおける全数報告対象疾患として推薦されている

訳者注: \*印は、その疾患を全数報告していない州があることを示す

るワクチンが中途半端に運用された場合、風疹の伝播動態が変化を受けることにより妊娠可能年齢女性の感受性が増加し、結果的に CRS 症例数の増加が起こりうるからである。風疹予防接種を導入するためには、以下を考慮しなければならない。1) 妊娠可能年齢の女性の風疹に対する感受性、2) CRS による被害状況、3) 現行の定期予防接種実施状況、4) 保健医療設備基盤、5) 予防接種安全対策、6) 風疹対策の優先順位。

CRS 予防のためには次の 1, 2 のいずれかの方針が推奨される。1. CRS 予防のみを目指す場合には、若年成人女性および（もしくは）妊娠可能年齢女性を対象とするべきである。2. 風疹および CRS の根絶を目指す場合には、サーベイランスを行い、妊娠可能年齢女性の免疫保有状態を把握しながら、すべての乳児に対するワクチン接種を行うべきである。麻疹根絶活動が実施されている場合、MR、または MMR ワクチンを使用して、同時に風疹対策を実施すべきである。

風疹ワクチン接種率動向調査、サーベイランス、実験室診断：ワクチン接種率に関しては、正確・迅速な方法で地域別、年齢別に調査すべきである。特に、一般医療施設での風疹ワクチン供給状況は、風疹伝播動態に影響を与えるため、注意深くモニターすべきである。また、サーベイランスは予防接種効果の継続的な監視を目的としており、次の 3 つの活動が推奨される。1) CRS 症状を呈する小児の調査、2) 風疹集団発生後の CRS サーベイランス、3) 妊娠可能年齢の女性に対する血清疫学。麻疹根絶計画のための発熱性発疹疾患サーベイランスが行われている場合は、麻疹との鑑別のためにも実験室診断を確立すべきである。さらに世界規模の麻疹－風疹実験室ネットワークの構築が必要である。

研究課題：風疹ワクチンの需要量、供給量、生産能力の継続的な調査；途上国における CRS の被害状況

調査；実験室診断の標準化；CRS 患者からのウイルス分離とそれらを用いた血清疫学調査；非侵襲的な検査法の研究；生後 6 カ月以後の CRS 確定診断方法の研究が課題としてあげられた。

(WHO, WER, 75, No. 36, 290-295, 2000)

## 米国内における全数サーベイランス対象疾患の変更

2000 年 1 月 1 日時点では、米国では 60 種類の感染症が全数サーベイランス対象疾患として示されている（表）。ほとんどの地域で、データはオンラインで CDC に伝えられている。

2000 年に全数サーベイランス対象疾患に加わった感染症は、Q 熱と野兎病である。全数サーベイランス対象疾患の全部が、すべての州や地域で報告可能ではなく、一部の症例報告数は、その疾患が報告可能である州や地域からの症例の合計を表しているに過ぎない。

(CDC, MMWR, 49, No. 39, 892-893, 2000)

（担当：感染研・小松崎、齊藤、砂川、中島  
中瀬、藤井、大山、木村）

## &lt;薬剤耐性菌情報&gt;

## 国 内

## 国内で分離されるバンコマイシン耐性腸球菌の遺伝子型

わが国では、1996 年に京都で VanA 型の *Enterococcus faecium* が分離された（1）のを契機に、各地の医療施設において VanA 型や VanB 型のバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）が散発的～多発的に分離されている。しかし、1995～96 年に九州地区の大学付属病院で分離された VRE の中には、VanA, VanB 型は確認されておらず（2），また、最近、東北地区の大学付属病院における VRE の調査でも、VanA, VanB 型は

確認されず、VanC型のみが検出されている(3)。これらの事実は、わが国の国民の腸管内や環境中におけるVREの定着状況が、欧米とは大きく異なっていることを示している。

一方、最近、バンコマイシンの経口投与による負荷をかけない条件で実施された、6,977名の健常者の糞便検査では、VanC型VREが138名、VanA型VREが1名の便から確認されている。しかも、この1株は、VanSに3カ所のアミノ酸置換が確認され、輸入鶏肉から高頻度に分離される(4)変異株と同じ由来の株であることが示唆された(5)。

これらの事実は、わが国におけるVREの状況は欧米とは大きく異なることを示唆しており、わが国においてVREの蔓延を防止するため、現時点では、VREの監視強化とともに輸入鶏肉の検査体制の充実など、わが国の状況を反映した独自の観点からの総合的対策が必要であることを示している。

#### 参考文献

1. N. Fujita, et al., *Antimicrob. Agents Chemother.* 42 : 2150, 1998
2. Y. Hirakata, et al., *Epidemiol. Infect.* 119 : 175-181, 1997
3. 上遠野淳一他, *日本臨床微生物学雑誌* 10 : 139-143, 2000
4. Y. Ike, et al., *Lancet* 353(9167) : 1854, 1999
5. 池 康嘉, 科学技術振興調整費「院内感染の防止に関する緊急研究」報告書 100-105, 2000

#### 国外

##### VanG型の新型バンコマイシン耐性腸球菌

バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)は、臨床的な対策が必要なVanA型およびVanB型VREと、対策が不要とされているVanC型VREに大別される。また、VanD型、VanE型VREも報告されているが、それらは分離頻度が低く、臨床的意義についてははっきりしていない。

今回、新しいvan遺伝子クラスターを持ったVanG型*Enterococcus faecalis*が南オーストラリアで分離された(1)。報告によると、分離された菌はバンコマイシンのMIC値は16μg/mlであったが、テイコブランニンには感受性を示した。接合によるバンコマイシン耐性の伝達は、VanE型VREと同様に、VanG型VREでも確認できなかった。

バンコマイシン耐性にかかる遺伝子領域には7つの遺伝子が確認され、vanG遺伝子産物(VanG:リガーゼ)のアミノ酸配列は、*E. faecalis*のvanBと47%, *Bacillus circulans*のvanAと50%の一致が見られた。VanG型VREは同時期に4株分離されたが、それ以後は確認されておらず、この種の新型VREはまだ稀と考えられる。

#### 参考文献

1. S. J. McKessar et al., *Antimicrob. Agents Chemother.* 44 : 3224-3228, 2000

##### Oxazolidinone系抗菌薬 Linezolid と23S rRNAの変異による耐性獲得機序

有効な抗菌薬が乏しいメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)やバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)などのグラム陽性球菌による感染症の治療薬として、米国で新規抗菌薬Linezolid(Zyvox)が、食品医薬品局(FDA)により認可された。わが国でも、VRE感染症の治療薬として、導入が検討されている。

本薬剤は、細菌が蛋白合成を行う際に、mRNAとリボゾームなどが会合して翻訳開始複合体を形成する以前の段階を阻害し、抗菌活性を発揮することが示唆されていた(1)。

Linezolidに感受性を示し、しかも染色体上に1組のrRNAオペロンしか持たない*Halobacterium halobium*を用いた実験により、23S rRNAの領域Vの中心ループに点変異が発生することにより、耐性株が出現することが確認されている(2)。また、最近、23S rRNAの領域VのG2032A変異が耐性獲得に強く影響しており、さらにG2447U変異も耐性に関与していることが示された。これらの研究の結果、Linezolidが23S rRNAのリボゾーマル・ペプチジルトランスフェラーゼ・センターの直近領域に結合することにより、その機能を阻害していることが示唆された(2, 3)。

一方、蛋白合成阻害剤であるクロラムフェニコール、マクロライド、リンコサマイド、アミノグリコシド、テトラサイクリンに対する交叉耐性が検討されたが、それらの耐性にかかる遺伝子の存在は、Linezolidの抗菌活性に影響を与えたなかった(4)。

#### 参考文献

1. D. L. Shinabarger, et al., *Antimicrob. Agents Chemother.* 41 : 2132-2136, 1997
2. P. Kloss, et al., *J. Mol. Biol.* 294 : 93-101, 1999
3. L. Xiong, et al., *J. Bacteriol.* 182 : 5325-5331, 2000
4. M. Fines and R. Leclercq, *J. Antimicrob. Chemother.* 45 : 797-802, 2000

[担当: 感染研・土井、柴田、荒川(宣)、渡辺]

#### 訂正のお詫びとお願ひ

薬剤耐性菌情報 Vol.21, No. 4 (2000年4月号), p.80に一部誤記がありましたので訂正いたします。

誤「1970年に注射用のゲンタマイシン(GM)が認可され」→正「1968年に注射用のゲンタマイシン(GM)が認可され」

誤「アミカシン(AMK)が1977年に認可され」→正「アミカシン(AMK)が1976年に認可され」



## 検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その2

(2000年10月27日現在累計)

	99 4月	99 5月	99 6月	99 7月	99 8月	99 9月	99 10月	99 11月	99 12月	00 1月	00 2月	00 3月	00 4月	00 5月	00 6月	00 7月	00 8月	00 9月	00 合計
<i>Bacillus cereus</i>	-	9	8	2	9	1	6	2	-	-	-	-	1	-	-	7	1	2	48
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 1b	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	7	-	-	2	1	4	-	22	1	2	-	1	-	-	2	2	1	-	40
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4
<i>Shigella flexneri</i> 5a	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> var.X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella sonnei</i>	5	4	9	8	5	17	13	10	5	5	4	1	9	-	-	6	4	2	107
<i>Entamoeba histolytica</i>	3	6	-	1	9	11	3	33	6	1	3	9	23	2	1	3	1	5	120
<i>Cryptosporidium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	143	222	240	182	85	85	102	255	348	106	107	160	70	96	102	44	30	8	2385
<i>Streptococcus</i> group B	16	7	9	6	5	3	3	6	5	4	9	17	-	-	1	-	-	-	91
<i>Streptococcus</i> group C	3	1	2	2	3	-	-	-	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	17
<i>Streptococcus</i> group G	7	3	7	6	3	4	6	11	4	4	8	4	-	4	3	4	2	1	81
<i>Streptococcus</i> other/unknown	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	1	-	-	8	2	-	1	-	1	-	3	-	-	-	16
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	4
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	1	-	6	3	1	1	-	1	14	16	-	9	-	-	52
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	2	-	-	-	8
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>M. avium-intracellulare</i> complex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	17	8	1	-	-	-	-	-	33
<i>Haemophilus influenzae</i> NT	2	9	7	6	1	2	3	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	4
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3	3	8	6	3	5	5	23	15	4	3	9	6	5	7	4	5	10	124
<i>Leptospira</i>	-	-	-	-	-	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Others	17	6	9	3	5	6	3	14	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
国内例合計	1642	1066	1478	1461	2735	1655	1401	1158	751	331	288	410	360	560	694	899	1158	709	18756
輸入例合計	27	34	24	26	33	38	37	42	17	2	12	21	30	13	12	12	16	39	435

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）



## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)

2000年9月検体採取分(2000年10月27日現在)

	北 海 道	函 館	山 形	福 島	茨 城	神 奈 川	川 崎	横 須 賀	新 潟	新 潟	富 山	石 川	長 野	岐 阜	名 古 屋	三 重
検出病原体																
EHEC/VTEC	6	-	20	-	4	4	-	1	-	-	3	3	1	9	5	5
ETEC	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	10 (10)	-	-	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	7	2 (1)	-	-	-	41 (4)	-	-	-	-	-
<i>E. coli</i> others	9	-	-	-	9	-	-	-	-	-	6 (6)	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	8	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	1	-	2	-	3	-	1	2 (1)	-	1	-	-	-	1	-	1
<i>Salmonella</i> 08	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	5	-	7	15	7	-	4	1	-	-	2	19	2	-	-	3
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Y. enterocolitica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>V. parahaemolyticus</i>	38	1	8	-	6	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>V. hydrophila</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. sobria</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. shigelloides</i>	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	4 (4)	-	-	-	-	-	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	-	10	-	-	-	-
<i>C. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>C. perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 (4)	-	-	-	-	-
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. flexneri</i>	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	1 (1)	2 (2)	-	-	1	-	-	-	1 (1)	-	-
<i>Streptococcus</i> A	-	-	2	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>N. meningitidis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
合計	61 (1)	2	43	15	33	25 (1)	19 (3)	6 (3)	5	3	74 (28)	32	11	10	6 (1)	9
<i>Salmonella</i> 血清型別内訳																
04 <i>Typhimurium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	-	-	-
Agona	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 <i>Infantis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1
Thompson	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montevideo	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bareilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Virchow	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ohio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	1	-	-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
08 <i>Blockley</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hadar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corvallis	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 <i>Enteritidis</i>	5	-	7	15	7	-	4	-	-	-	2	19	2	-	-	3
Javiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
03, 10 <i>Weltevreden</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
013 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
018 <i>Cerro</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella</i> 血清型別内訳																
<i>S. flexneri</i> var. X	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	1 (1)	2 (2)	-	-	1	-	-	-	1 (1)	-	-
A群溶レン菌T型別内訳																
T11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
型別不能	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-

( ) : 海外旅行者分再掲

## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)(つづき)

滋 京 大  大 神 姫 尼 徳 香 愛 高 福 長 熊 熊 合														
賀 都 阪  阪 戸 路 崎 島 川 媛 知 岡 崎 本 本														
県 市 府  市 市 市 県 県 県 市 市 県 市 計														
													検出病原体	
3	10	15	8	1	1	1	-	5	1	59	2 (1)	2	1 171 (1)	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EHEC/VTEC	
-	10	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	1	- 66 (5)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	- 25 (6)	
2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
5	-	-	-	-	-	9	-	6	1	-	-	-	33 (1)	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	5	
3	10	23	5	45	20	-	-	1	10	2	-	-	4 188	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 04	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 07	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 08	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 09	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 03, 10	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 013	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella 018	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Salmonella unknown	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Y. enterocolitica</i>	
11	2	1	1	1	-	-	-	-	1	-	3	-	<i>V. parahaemolyticus</i>	
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>V. hydrophila</i>	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>A. sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>P. shigelloides</i>	
-	-	27	-	8	-	4	2	-	1	-	-	-	61	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>C. jejuni</i>	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>C. coli</i>	
-	-	1	-	-	1	-	-	11	-	-	-	-	16	
-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	<i>S. aureus</i>	
-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>C. perfringens</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>B. cereus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>S. flexneri</i>	
-	-	1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>S. sonnei</i>	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Streptococcus A</i>	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Streptococcus G</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>N. meningitidis</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>N. gonorrhoeae</i>	
24	34	79 (1)	15	56	22	1	39	4	7	34	65	2 (1)	7	5 748 (39) 合計
													<i>Salmonella</i> 血清型別内訳	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04 Typhimurium	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agona	
1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Saintpaul	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Not typed	
-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	07 Infantis	
-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Thompson	
1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Montevideo	
2	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	Bareilly	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Virchow	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ohio	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Not typed	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	08 Blockley	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Hadar	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Corvallis	
3	10	23	5	-	20	-	-	1	9	2	-	-	09 Enteritidis	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Javiana	
-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	Not typed	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03, 10 Weltevreden	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	013 Not typed	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	018 Cerro	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Not typed	
													<i>Shigella</i> 血清型別内訳	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>S. flexneri</i> var. X	
-	-	1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>S. sonnei</i>	
													A群溶レン菌T型別内訳	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T12	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	型別不能	

( ):海外旅行者分再掲

**臨床診断名別(地研・保健所)**  
**2000年9月～10月累計 (2000年10月27日現在)**

検出病原体	細 菌	腸 管 出 血 性 大 腸 赤 感 染	A	感	淋	不	そ
			群 溶 レ 性 大 腸 菌	染	菌	明	記
EHEC/VTEC		-	129	-	-	-	-
ETEC		-	-	-	-	1	-
EPEC		-	-	2	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04		-	-	2	-	1	-
<i>Salmonella</i> 07		-	-	1	-	5	-
<i>Salmonella</i> 08		-	-	1	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09		-	-	3	-	4	18
<i>V. parahaemolyticus</i>		-	-	-	-	4	1
<i>V. funissii</i>		-	-	-	-	1	-
<i>P. shigelloides</i>		-	-	-	-	1	-
<i>C. jejuni</i>		-	-	3	-	4	-
<i>S. aureus</i>		-	-	-	-	6	4
<i>S. flexneri</i>		2	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>		2	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>		-	13	-	-	-	-
<i>N. gonorrhoeae</i>		-	-	-	1	-	-
合計		4	129	13	12	1	27 23

\* 「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**

(2000年8月16日～2000年10月15日受理分)

国立感染症研究所細菌部外来性細菌室

**チフス**

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
E1	東京都大田区保健所	1 ( 1)	2000 09
E1	愛知県豊田市保健所	1 ( 1)	2000 04
E1	京都市上京保健所	1 ( 1)	2000 10
UVS3	横浜市栄区保健所	1 ( 1)	2000 07
UVS3	大阪府枚方保健所	1 ( 1)	2000 06 *1
D9	埼玉県中央保健所	1 ( 1)	2000 08
E2	愛知県一宮保健所	1 ( 1)	2000 06
F6	横浜市保土ヶ谷区保健所	1 ( 1)	2000 08
DVS	大阪市都島区保健所	1 ( 1)	2000 08
UVS1	東京都中央区中央保健所	1 ( 1)	2000 08
小計		10 ( 10)	

**パラチフスA**

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	千葉市保健所	1 ( 1)	2000 08 *2
1	東京都大田区保健所	1 ( 1)	2000 09 *3
2	東京都品川区保健所	1 ( 1)	2000 09 *2
4	横浜市金沢区保健所	1 ( 1)	2000 08
小計		4 ( 4)	
合計		14 ( 14)	

( ): 海外輸入例再掲

DVS: Degraded Vi positive Strain

UVS1: Untypa in group-1

UVS3: Untypa in group-3

薬剤耐性

\*1: SM

\*2: SM, ABPC

\*3: ABPC









A cirrhosis case killed by severe invasive <i>Vibrio vulnificus</i> infection after eating raw fish, June 2000 - Chiba.....	242	An outbreak of <i>Plesiomonas shigelloides</i> food poisoning at a restaurant, June 2000 - Hamamatsu City.....	244
Isolation of <i>Vibrio vulnificus</i> from blood of a fatal sepsis case, September 2000 - Niigata.....	243	Isolation of enterovirus 71 and coxsackievirus A16 from cases of hand, foot and mouth disease, August-September 2000 - Iwate.....	244
An outbreak of <i>Salmonella</i> Nagoya food poisoning caused by meals served in a hospital, June 2000 - Shizuoka.....	243		

**<THE TOPIC OF THIS MONTH>**  
**Streptococcal infections in Japan, 1996-2000**

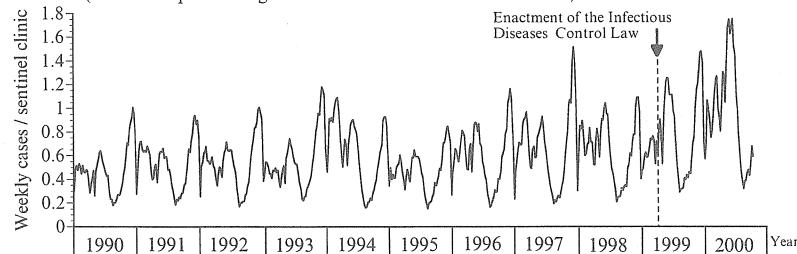
According to the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID) established in 1981, identified and suspected cases of pharyngitis (including scarlet fever) caused by group A *Streptococcus* (*Streptococcus pyogenes*) were previously reported under the name "streptococcal infections" from sentinel clinics (pediatricians and general physicians). From some clinics, pharyngeal specimens are sent to prefectural and municipal public health institutes (PHIs) for bacterial examinations. Under the Infectious Diseases Control Law, enacted in April 1999, the disease was renamed to "group A streptococcal pharyngitis", but still remained as a member of the category IV infectious diseases to be reported from sentinel clinics (pediatricians only). Under the same law, "severe invasive streptococcal infections" was added in the category IV notifiable infectious diseases.

#### Group A streptococcal pharyngitis

The reported cases of group A streptococcal pharyngitis per sentinel clinic being decreasing every summer (Fig. 1), counted at 30.7 in 1996, 34.9 in 1997, 34.1 in 1998, 39.9 in 1999, and 42.1 (117,134 cases) in 2000 as of the 41st week. The age distributions of cases showed a stability during the period from 1996 through 1999 (Fig. 2 and see IASR Vol.15, No.11).

T serotyping is seen as a method that can be used for serological classification of *S. pyogenes*. The T serotypes obtained at PHIs during 1982-1999 are shown in Fig. 3. The predominant T serotypes were T12, T1 and T4, all of which accounted for over 50% of all the isolates in each year. Yearly changes were hardly seen in the ratios of these serotypes as well as T11, T18, T22, T28, and TB3264 to the total isolates. On the other hand, serotypes T3, T6, and T25 resulted in large yearly changes; T3 showed sudden changes with peaks during 1985-1986 and 1993-1994, T6 with peaks during 1988-1989 and in 1997, and T25 with a peak in 1999. Some T serotypes keep the yearly ratios to the total isolates constant, while some change abruptly from one year to another.

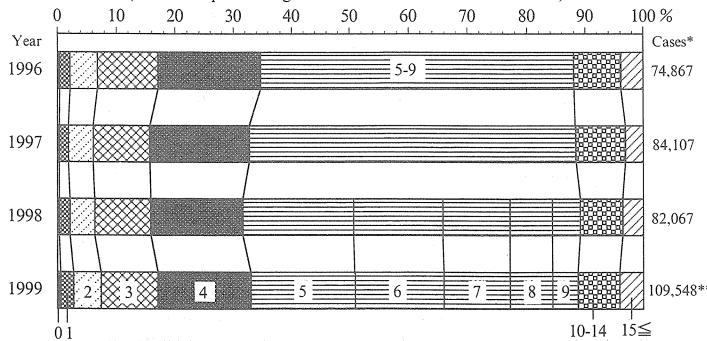
Figure 1. Weekly cases of group A streptococcal pharyngitis\* per sentinel clinic, from the 1st week of 1990 through the 41st week of 2000, Japan  
 (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



\*Before April 1, 1999, "streptococcal infections" cases were reported by pediatricians and general physicians at about 2,500 sentinel clinics.

Since April 1, 1999, "group A streptococcal pharyngitis" cases has been reported by pediatricians at about 3,000 sentinel clinics.

Figure 2. Age distribution of group A streptococcal pharyngitis cases, 1996-1999, Japan  
 (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

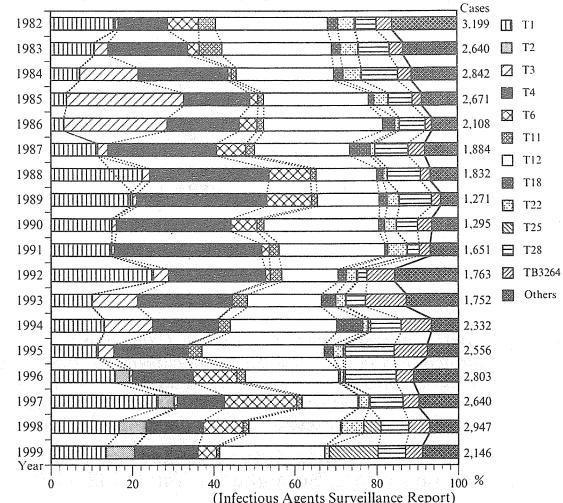


\*Before April 1, 1999, "streptococcal infections" cases were reported by pediatricians and general physicians at about 2,500 sentinel clinics.

Since April 1, 1999, "group A streptococcal pharyngitis" cases has been reported by pediatricians at about 3,000 sentinel clinics.

\*\*The cases for 1999 were 18,552 (7.81 per sentinel) during January-March and 90,996 (32.09 per sentinel) during April-December.

Figure 3. Yearly distributions of group A *Streptococcus* T serotypes obtained at prefectural and municipal public health institutes, 1982-1999, Japan



(Continued on page 241')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

**Severe invasive streptococcal infections**

From the late 1980s, toxic-shock-like syndrome (TSLS) caused by *S. pyogenes* (severe invasive infections due to so-called "flesh-eating bacteria") has become a serious problem in Western as well as in Asian countries. Although only few cases have such underlying diseases as immunodeficiency, symptoms suddenly develop in many cases. The early symptoms are pharyngitis, melalgia, fever, and blood pressure loss. These symptoms progress very rapidly and are fulminant from the onset. Once attacked, the patients may develop necrosis of soft tissues, acute kidney failure, adult respiratory distress syndrome (ARDS), disseminated intravascular coagulopathy (DIC), and multiorgan failure (MOF) within scores of hours, leading to shock and death.

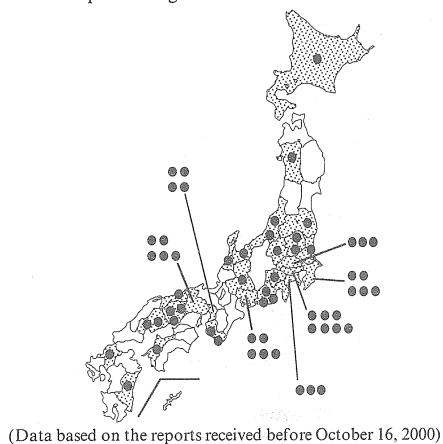
Since 1992, when a typical TSLS patient was first reported in Japan, this disease has been under surveillance (see IASR, Vol. 18, No. 2). By August 2000, the *Streptococcus* Reference Center of the Association of Public Health Laboratories for Microbiological Technology analyzed 64 strains isolated from TSLS patients for serotypes. Serotype T1 was found in 31 cases, accounting for 47% of all isolates, followed by T3, T12, and T28 (Fig. 4A). As stated earlier, group A streptococcal pharyngitis is caused mainly by serotypes T12, T1, and T4 (Fig. 4B), nevertheless neither T4 nor T12 necessarily is the main serotype causing TSLS. A similar tendency has been reported in other countries.

It is of interest that with sudden increase of serotype T3 (with a peak during 1993-1994) TSLS cases also increased. Thereafter, with the decrease in pharyngitis-originating isolates, TSLS cases due to serotype T3 showed the same pattern.

The TSLS patients notified after the enactment of the Infectious Disease Control Law in April 1999 counted at 22 in 1999 and 37 in 2000 (as of October 16, 2000); fatal cases at the time of notification numbered at 25 (Fig. 5). The patients were found in 26 different prefectures in the whole country, showing no regional differences in the incidence (Fig. 6). The average age of the patients stood at 55.7 (Fig. 7).

Attention has recently been paid to *Vibrio vulnificus* that also evokes fluminant symptoms. The severe invasive infections with this organism tend to occur among those who have such an underlying disease as hepatic disease and ingest contaminated fish or shellfish (see p. 242-243 of this issue) or when the organisms invade through their open wounds. It resembles TSLS clinically in many respects, but for therapy, penicillins or clindamycin is used for TSLS, while in general the third generation cephalosporins or minocycline is used for *V. vulnificus* infections. Adequate differential diagnosis between them, therefore, is important.

Figure 6. Incidence of severe invasive streptococcal infections by prefecture, April 1999-September 2000, Japan  
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



*The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Food Sanitation Division, the Ministry of Health 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

Figure 4. Distribution of T serotypes of group A *Streptococcus* isolates from cases of severe invasive infections and pharyngitis, January 1992-August 2000, Japan

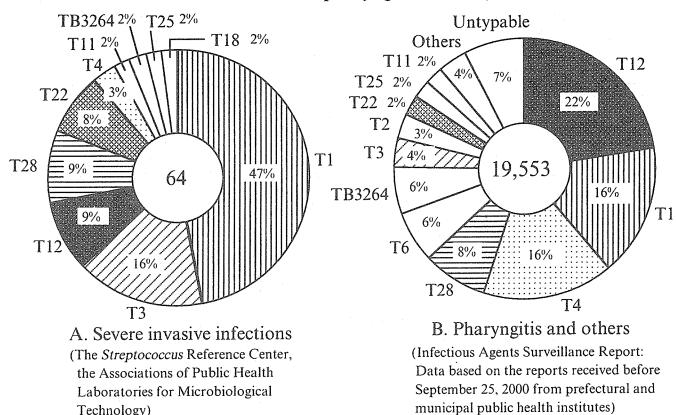


Figure 5. Weekly incidence of severe invasive streptococcal infections, April 1999-September 2000, Japan  
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

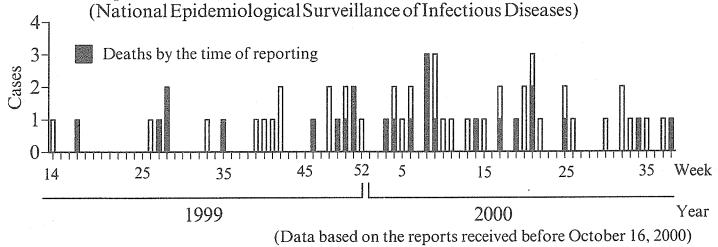


Figure 7. Age distribution of cases of severe invasive streptococcal infections by sex, April 1999-September 2000, Japan  
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

