

## 今週の話題：

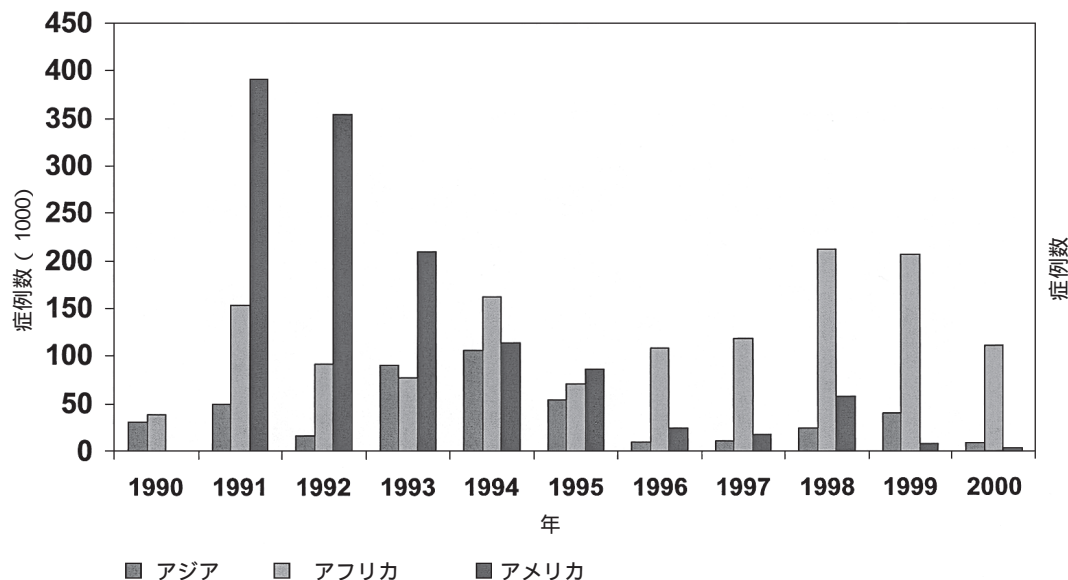
## &lt; コレラ、2000年 &gt;

コレラ菌血清型01、バイオタイプエルトル型に由来するコレラ症例が世界中から報告されている(地図1、WER参照)。2000年に56ヶ国がWHOに公式報告した全発生数137,071例のうち死亡は4,908例である。致死率(CFR)は3.6%で、依然として変わらない。アフリカからの報告は118,932例で全体の87%を占め、CFRは1999年の4.2%から2000年3.9%に減少した。アジアは11,246例で1999年と比較すると3倍減少した(表1、WER参照)。しかし未報告のものやサーベイランスシステムの限界により報告されなかった症例数を含めると実際にはおそらくもっと多い数と思われる。

10年以上流行が見られなかった太平洋地域でもコレラの再発が確認された。アフリカでは主にコモロ、コンゴ、ジブチ、モザンビーク、ソマリア、南アフリカ(Kwazulu-Natal州)で発生している。アジアでは主にアフガニスタンで減少したため、全体での発生数が大きく減少した。アメリカはブラジル、グアテマラ、ニカラグア、ペルー、ベネズエラが減少したことにより、引き続き減少している。

2000年はコレラ発生数に世界的な減少が見られたが致死率は変わらない(図1、WER参照)。1999年と比較するとアジアでの症例減少が最も著しく、アメリカ、アフリカがそれに次ぐ。アフリカの報告数は他の大陸とは比較にならないほど多い。しかし公式報告数とはいえサーベイランスと報告システムの限界はもちろん、旅行や貿易業に不公平な制限が設けられることを恐れて症例報告が行われないこともあり、疾患による負担の全体像を反映するものではない。

図2：WHOに報告された地域別コレラ発生件数、1990年～2000年



## \* 伝播と流行のパターン：

**アフリカ**：27ヶ国で発生、前年比42%減少。前年より6倍増加したブルキナファソを除く西アフリカは減少し東アフリカ沿岸諸国も減少した。モザンビーク、ソマリア、タンザニアの発生数を合計すると前年比60%減少だが、それぞれコレラ流行を経験している。マラウイ、ザンビア、ジンバブエの累積数は前年比85%減少したが1998年に報告された3ヶ国合計3,000例以下のレベルには達していない。ギニアとコンゴの報告数はそのままである。コモロ諸島とマダガスカルでは増加。流行は1999年3月マダガスカル島で始まり、全島に広がった。発生数29,083例でCFRは依然として6%である。1987年以降流行のなかった南アフリカはKwazulu-Natal州で2000年8月に大流行が始まり、年末には発生数19,667例のうち68例が死亡。これまでの同規模の流行と比較して0.5%以下のCFRは最も低い。コレラ患者が適切な健康管理を受けていたことを示し、コレラをオープンに管理する重要性を示すものである。

**アメリカ**：発生数と死亡数は引き続き減少。発生数3,101例と死亡40例。しかしエルサルバドルでは発生数631例および死亡2例と報告が増加している。

**アジア**：13ヶ国で発生したが、1999年の39,417例(うち死亡例344例)から、2000年には11,246例、死亡232例にまで減少した。アフガニスタン、イラン、イラクでの発生数が大幅に減少。最も発生数が多いのはアフガニスタン(4,330)、インド(3,807)、中国(1,834)である。V.cholerae 0-139は1992年にベンガル湾に現われて以来東南アジアに存在し続け、アジア諸国の流行地域において確認されたコレラの15%を占める。現在この株が新たな脅威となるかはまだ見極められていない。

**ヨーロッパ**：2ヶ国で35例発生。全例が輸入感染症によるもので死亡例はなかった。

**オセアニア**：4ヶ国で3,757例と26死亡例、そのうちオーストラリアは輸入感染症によるものが1例である。オセアニアは10年間コレラ発生がなかったが、2000年に2回流行を経験した。ポンペイ島(ミクロネシア)では4月から12月に流行、3,452例のうち20例が死亡し、マーシャル諸島のEbeye島とLae島では12月中に300例発症し、のうち6例が死亡した。

\* 経口コレラワクチンの使用：WHOは数ヶ国からコレラ制圧活動において補助的な手段としてコレラワクチンの使用のアドバイスを求められ、それを支援している。隣接島で発生したコレラの危険を防ぐため集団ワクチンキャンペーンが行われたマーシャル諸島、メコンデルタの氾濫にコレラ蔓延を防ぐためハイリスク集団にワクチンを使用しているベトナムなどである。結果は現在評価中である。

\* 経口コレラワクチン：現在3種の経口コレラワクチンがあるが、いずれも安全性、免疫性、効果が示されている。公衆衛生のための経口コレラワクチン使用は現在考慮中であるが、コレラ流行のハイリスクを考慮して既にワクチンを投与している国も上記のように数ヶ国みとめられる。

WC/rBS ワクチンはV.cholerae 01の不活化細胞と精製組み換えコレラ毒素のBサブユニットからなる。スウェーデンなどでの実地試験ではこのワクチンを1週間おきに2回投与後、全年齢層で6ヶ月間85～90%の防御を与え安全であることが示された。バングラディッシュでは乳幼児に投与した際には6ヶ月後に急速に防御が低下したものの、大人と小児では2年後でも防御能は60%であった。

技術導入により組み換えBサブユニットを含まない変異型WC/rBワクチンを精製することができたが、ベトナムで1992年から1993年にかけてこのワクチンの実地試験が行われ全年齢層において8ヶ月間の効果を示した。

第3のワクチンは遺伝子操作で弱毒化した経口生ワクチンV.cholerae 01株(CVD 103-HgR)からなる。多くの国でプラセボコントロール試験が行われ、CVD 103-HgRの1回投与で免疫性と安全性が示された。このワクチンの効果はアメリカで成人のボランティアによって試され、投与3ヶ月後に毒性が中等度のエルトル型かclassical biotypeのV.cholerae 01を与えると高い防御率(>90%)を示した。が、インドネシアではワクチン投与後長期経過した場合には確信できるほどの防御は見られなかった。

\* 緊急時における使用の可能性：従来基礎衛生方法は、適切に行われれば効果的であるが、完璧な実行は困難である。それ故既存の予防措置に加え新しい戦略を見つけることが重要となる。

また、1995年以来の経口コレラワクチンの進歩およびこのようなワクチンの実行妥当性に基づく新たなデータを考慮し、専門家グループは現在コレラが流行しておらず6ヶ月以内にコレラ流行の危険性が高い集団に経口コレラワクチンを投与することを推奨している。少なくとも2億投与分の経口コレラワクチンがハイリスク群への投与のために製造されるべきであり、ワクチンの使用は公衆衛生効果の評価と関連すると考えられる。

\* 編集ノート 制圧と今後の試み：

- ・コレラは混乱を引き起こし、その対処のために保健基礎活動のため資源を用いざるを得ない。
- ・コレラは世界的脅威であり、社会発達のひとつの指標である。コレラは健康的な生活の最低基準がある国ではもはや脅威ではなく、安全な飲料水と十分な下水設備を確実にすることがコレラ制圧の課題である。しかし、開発途上国では未だコレラ流行の脅威に直面している。
- ・最近組織化された危機管理に基づきコレラ流行へ対応する傾向がある。このような方法では多くの死を防ぐことはできるがコレラ流行自体を防ぐことはできない。コレラ制圧活動においては長期にわたる予防活動が重要となってくる。
- ・経口コレラワクチンはコレラ制圧活動の新たな手段として流行地における介入研究を通じてさらに評価を受ける必要があるだろう。緊急時に経口コレラワクチンを前処置的に使うことは受け入れられている。しかし危機査定に関するガイドラインが必要である。
- ・新しいワクチンの保証する目的集団の防御免疫を引き出す効果を測定し国際的に認可されるためにワクチンガイドラインが必要である。
- ・コレラ流行の危険に対する危機評価を改善していくことのためにコレラサーベイランスシステムの重要性が強調されるべきである。
- ・コレラは重大な公衆衛生問題であるだけでなく、過酷な社会生活や厳しい経済問題を引き起こし、様々に不適切な対応の原因となる。疾病に対する十分な準備、早期発見、早期対応などコレラに対する啓蒙活動をさらに発展させることにより、この疾患に理性的に対応できるようにすべきである。
- ・新しい戦略開発(経口コレラワクチンの適切な投与など)や上下水道など衛生面の改善のため、財政的援助と介入はさらに必要とされる。

\* WHO コレラ情報一覧表(WER 参照)

表1：WHOへ報告されたコレラ症例数および死亡例数、2000年(WER参照) 地図1：コレラ報告がみられる国、2000年(WER参照) 図1：コレラ報告国およびその報告症例数、年別、1990年～2000年(WER参照)

(矢川京子、塚本康夫、石川雄一)