

ビケンワクチンニュース

【インタビュー特別号】

感染症は忘れたところに・・・ 昭和52年有田コレラ禍から学ぶこと

【元(財)阪大微生物病研究会検査部長 小寺健一先生 インタビューNo.3(全5回)】

前回までのあらすじと今回のテーマ

昭和52年(1977年)6月、和歌山県有田市で国内では昭和21年以来となるコレラの流行が発生しました。同月16日に現地入りされた小寺健一先生は、まず検査職員の教育や、施設、設備の確保など、コレラ菌検査のための体制作りに取り組まれました。そして和歌山県衛生研究所において膨大な数の便、下水、農産物、魚介類などの検査が始まりました。実際に大量の検体と毎日向き合うことになった検査現場はどのような様子だったのでしょうか？

Q4 当時の写真からは検査の大変さがうかがえますね。

検査の現場はどのような状況でしたか？

小寺先生；

体制を整えたといっても、始めは検査資材が不足していましたから、使えるもので代用するほかありませんでした。下水を毎日汲むのも、始めは採水用の容器がありませんから、現地の酒屋で一升瓶をわけてもらって代用しました。



酒瓶に採水された下水→



また始めの3日間はカップ型の採便容器を使用していましたので、集まった検便から約1gずつふん便を割り箸で取り出し試験管に入れるという手作業を徹夜で行っていました。そして検査員でない人には培養用の培地づくりなどに回ってもらいました。大きななべで培養液を煮てはやかんでシャーレに注ぐのです。さらに検体と被験者名をきちんと照合させておくことも重要でした。ひとつでも取り違いがおこれば大変なことになります。膨大な検体数ですから非常に神経を使う作業でした。

暑さと悪臭の中、徹夜での検査作業にあたるスタッフ。机上には大量の割り箸が見える。

皆経験不足ですから、初めて見る水様便を尿と間違えたり、手を濃厚な消毒液で消毒してしまって、手が真っ白になった人もいました。

Q5 そのような大変な現場で感じられたことは

どのようなことでしたか？

小寺先生；梅雨の時期で蒸し暑い頃です。疲労で極限状態でしたが、検査ミスは一つもなかったと断言できます。また当時のスタッフは全員、コレラ検疫のベテランになりました。

流行地においては不足品は現地で手に入るもので補うという工夫と、いかに簡便な方法で検査ができるかを考えることが必要であると実感しました。



みかん箱に入れられてぞくぞくと衛生研究所に運びこまれる検体(検便)

Q6 ふん便や、下水からコレラ菌が検出されたということでしたが、他にもコレラ菌が検出された所はありましたか？



小寺先生；

農産物や、魚介類、井戸水、水道水なども検査しましたが、コレラ菌は検出されませんでした。また下水が流れ込む有田湾の海水からもコレラ菌が検出されたことはありませんでした。尚、ふん便や下水から検出されたコレラ菌の菌株はすべてエルトール小川型でした。

ありがとうございました。次回はコレラ菌の天敵についてのお話をお伺いします。

* 写真；小寺健一先生提供

(編集；畑、橋本)

企画編集 : 財団法人阪大微生物病研究会 (<http://www.biken.or.jp>)
特別号担当 : 藤田、福田、橋本、畑
発行 : 財団法人阪大微生物病研究会 / 田辺三菱製薬株式会社
発行年月 : 2008年6月

▲上記本文中のホームページの内容に関するお問い合わせは、お受けしていません。



BI-S07680806B03

コレラとは？（3）

病原診断

患者便からコレラ毒素を産生するO1またはO139血清型のコレラ菌を検出することによって診断します。検査材料としては新鮮な下痢便を用います。コレラ毒素を検出する方法としては、逆受身ラテックス凝集反応（RPLA）やELISA法などの免疫学的な方法と、コレラ毒素遺伝子を検出するDNAプローブ法やPCR法が用いられます。

治療

治療は大量に喪失した水分と電解質の補給が中心で、GES (glucose-electrolytes-solution) の経口投与や静脈内点滴注入を行います。WHOは塩化ナトリウム3.5g、塩化カリウム1.5g、グルコース20g、重炭酸ナトリウム2.5gを1リットルの水に溶かした経口輸液(Oral Rehydration Solution, ORS)の投与を推奨しています。ORSの投与は特に開発途上国の現場では、滅菌不要、大量に運搬可能、安価などの利点が多く、しかも治療効果も良く極めて有効な治療法です。重症患者の場合には抗生物質の使用が推奨されています。その利点として、下痢の期間の短縮や菌の排泄期間が短くなることがあげられます。第一選択薬としては、ニューキノロン系薬剤、テトラサイクリンやドキシサイクリンです。もし菌がこれらの薬剤に耐性の場合には、エリスロマイシン、トリメプリム・スルファメキサゾール合剤やノフロキサシンなどが有効です。

出典：感染症情報センター<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html> 感染症の話 2000年第1週(1月3日～1月9日)掲載より一部引用

治療の効果 出典：WHO <http://www.who.int/en/Cholera:preventionandcontrol>より一部引用

Prompt and appropriate medical management of cases can significantly decrease mortality; when applied properly, case-fatality rate should be below 1%. In untreated cases the case fatality rate may reach 30-50%. These levels are often observed in crisis situations with overcrowding, limited access to health care, and precarious environmental management.

「迅速、かつ適切な治療によって死亡率は著しく減少します。適切な治療が施された場合、致死率は1%未満です。治療が受けられない場合の致死率は30～50%に達します。人口過密状態であったり、治療施設へのアクセスが限られていたり、あるいは不安定な環境管理下であるといった危機的な状況下においては、このような高い致死率がしばしば見られます」

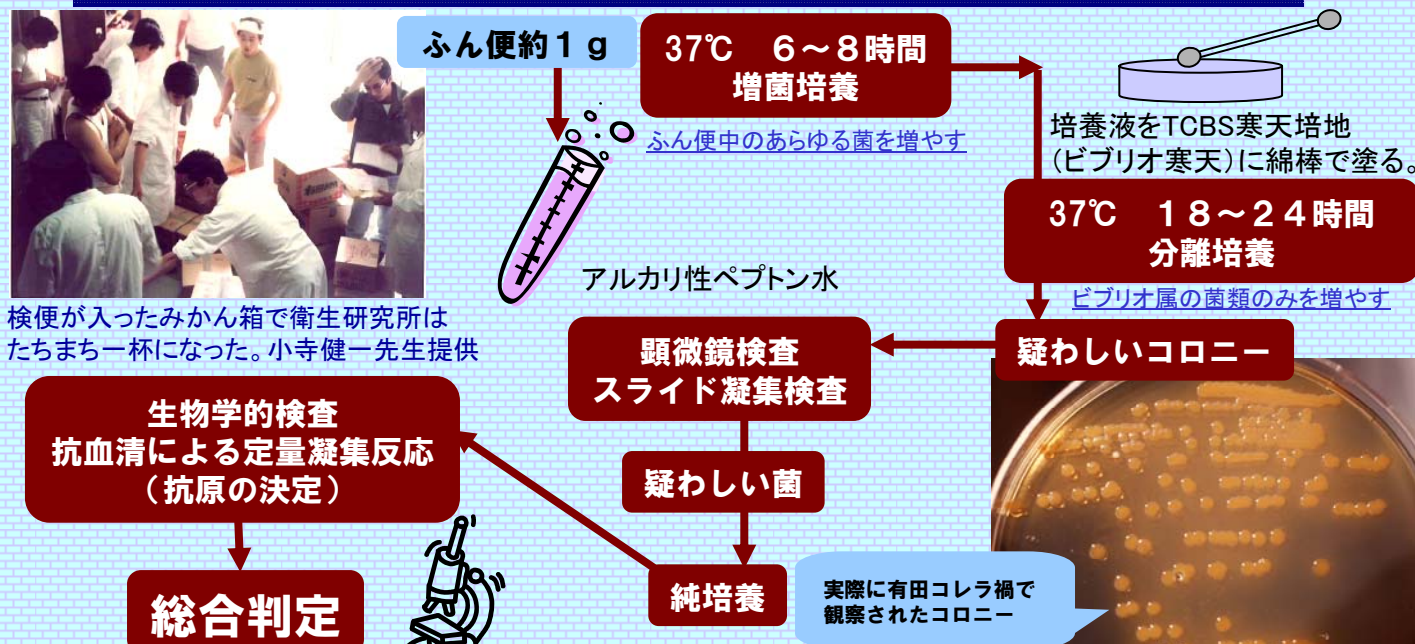
予防

コレラが蔓延している地域へ渡航する際には、生水、氷、生の魚介類、生野菜、カットフルーツなどの摂取を避けることが肝要であり、また、無理な旅行日程などによって体調をくずし、抵抗力を落とさないよう心がけることも大切です。なお、その他の予防策として、わが国には従来からの注射ワクチン(不活性化)がありますが、効果が低いことや副反応が多いことなどから、余り勧められていません。海外ではより効果が高く、副反応の少ない経口ワクチン(不活化および生ワクチン)2種類が発売されており、コレラの高度蔓延地域へ出かける援助関係者などに、必要に応じて接種されることがあります。



出典：感染症情報センター<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html> 感染症週報 IDWR 2007年12週号より一部引用

当時のコレラ菌検出法



出典：和歌山県「コレラ誌」
厚生省公衆衛生局保健情報課編「コレラ防疫の記録」

コレラ菌の特徴的な黄色の円形コロニー
小寺健一先生提供