

韓国におけるコレラの流行 (特に初期の防疫について)

厚生省公衆衛生局 検疫課長

春 日 齊

1. 流行の発端

韓国政府の発表によれば、1946年の大流行(患者 15,644, 死者 10,181)以来17年振りに釜山にコレラの発生が確認されたのは9月21日であった。初発は釜山市西区甘川洞のスラム街と推定されている。すなわち、14日、甘川洞で集団下痢症が発生し、怪疾として新聞も取り上げているところから、かなりの規模であったと思われるが、16日町内会長が市当局に届出し、19日、これらの患者の中の6名が赤十字病院に收容された。当初、食中毒ないし農薬中毒と推定されていたが、釜山大学における細菌学的検査の結果、21日に6名中2名からコレラ菌が検出され、更にソールにおける国立防疫研究所においても確認され、22日に至り、El-Tor型コレラ、小川型と決定されたのである。更に22日にはソールにおいて7名が届出られ、23日、この中1名が細菌学的に確認された。発生地区は麻浦地区を中心とするスラム街であるが、釜山の流行とは関連が見出せないとしている。従つて釜山に侵入したコレラとは別個の経路で、ソールに輸入された結果ともいわれている。23日、仁川に発生した患者は釜山より飛行機に移入された例である。24日には全羅南道の麗水に飛火しているが、初発は港灣労働者で釜山との連絡船により移入されたものと考えられる。24日更に慶尚北道の迎日郡に、25日、慶尚南道の密陽郡、10月4日には忠清北道の永同および江原道の注文津に続発をみているが、いずれも釜山からの人あるいは汚染物による感染と思われる。

釜山に初発したコレラの侵入経路については、定説がない。バンコック・台湾等からの救援米麦の袋が汚染していたとする説、検疫に際して軽症

患者、保菌者が発見されなかつたとする説、密入国の患者によるとする説、謀略説等であるが、流行初期の疫学調査が充分におこなわれていないので確認することは出来ない。

釜山においてコレラの発生が確認された21日の段階にはすでに53例が発生しており、釜山市6区の中、東萊区を除いて5区にわたつて散發していた事実は注目に値する。更に27日には302例(死者19)に達し、全区、150町中54町に拡大し、交通遮断を受けた汚染地域は159カ所に上つた。すなわち、コレラ防疫が正式に発足した時点においては、すでに流行の焦点が全市に散布されており、早急に防遏することは勿論、全国への波及を防ぐことは不可能な状態にあつたのである。

2. 防疫組織

韓国の行政区分は、道および特別市(ソール・釜山)、郡および市、面および邑、里および洞とされ、わが国の都道府県、郡市、村町、村における大字および市における町に相当する。各郡および特別市の区ごとに保健所(180カ所)がおかれ、公衆衛生行政を担当する。

コレラの流行が確認された21日には早くも、コレラ防疫対策要領が保健社会部(厚生省)から指示されているが、それによると、まず臨床診断による医師の届出を受けた面長は更に2名以上の医師の対診を求め、疑いのある時は患家の交通遮断、隔離をおこなう。患者の隔離は道の機動班がおこない、收容病院としては全国で61カ所指定されている。患者家族および発生部落住民は区分して当該地区内の公共建物に5日間隔離する。この場合の給食、生活必需品の補給は政府の負担とする。接触者調査とその隔離は保健所の責任でおこ

なう。交通遮断をおこなうべき範囲と規正は道が疫学的条件により決定するが、原則的には発生部落を除いて面内への往来は許可するが他地区への出入を禁止し、バス・列車の乗下車も禁ずる。その段階では外部から予防接種済証ある者についてのみ入るを許可するが、他地区へ出ることは禁止される。予防接種は国内で1例でも発生が確認されると、全国の1才以上の全住民を対象に無料接種が開始される。

接客業は郡の段階まで閉鎖され、特定のものだけ指定され営業を許される。小・中・高校は汚染部落を含む郡内においてはすべて一定期間休校とする。その他、井戸の消毒、環境食品衛生に至るまで規定されているが、実情に沿わない点も多く、数日後には緩和され変更を余儀なくされたところもある。

たとえば、患者発生部落とは、市邑においては患者中心半径 200m とすると規定され、すべてその地域内住民は公共施設内に集団隔離される筈であるが、釜山の場合、甘川洞を除いては守られていない。すなわち、甘川洞は半径 200m 以内の35世帯、181名が甘川洞小学校に収容されたが、その他は患者の両隣程度に縮小され、更に23日以降は長官の命によつて自宅隔離と変更された。発生部落を含む郡市からの生鮮食品の搬出禁止についても釜山の場合、当初釜山港は全面的に閉鎖され、生鮮食品のみならず船舶の出入も禁止されていたが、36時間後には港は開放され、26日以降、消毒済みの場合は搬出を許可すると云う実質的な骨抜きとなつた。麗水の場合、28日より同様の解除指令が出され、魚類もサンプリングによる細菌学的検査によつてコレラ菌を検出しないものは移出を認めていた。大統領選挙をひかえて民心の安定、経済流通の緩和をはかる方針が防疫に優先したのであろう。日本に大量の魚を輸出している釜山、麗水の魚市場における衛生監視は全く流行後も特別な措置がとられていなかった。

韓国における医師は8,762名(1963年)で、人口2,800名に1人の割合であるが、軍医が約2,000名を占め、全国的なコレラ防疫のために、公医、

保健所医のほか、医師会、医科大学が全面的に協力していた。

24日、全国の8医科大学の3,4年生1,507名を動員、保健所、道、病院等に配置し、主として衛生教育、疫学調査、食品環境衛生の指導に当らせている。軍も同様、医療資材、車輛と共に全面的に協力し、医科大学も中央対策委員として4名、各道市に1名ずつ教授を技術顧問として派遣すると共に、細菌検査、治療に全面的な活動をおこなっている。たとえば、釜山特別市における9月27日現在の応援協力態勢を示すと

民間医 222人、看護婦 218、看護教員23

釜山大学医学部 200、(細菌検査および治療・学生を含む)

京城大学医学部20、(疫学調査、大学院生)

その他(細菌技術者を含む) 120

軍(軍医11、看護兵2、衛生兵29)計 845人

これらは伝染病予防法に規定された長官の権限に基づき動員されたものである。

3. 疫学調査と細菌学的検査

流行の初期、患者の隔離収容、消毒、予防接種等直接患者に付随した防疫作業は上記の態勢によつてかなり迅速におこなわれてきたが、疫学調査によつて流行の経路を明らかにし、蔓延のメカニズム、原因を摘発して流行を阻止しようとする組織的活動はいちぢるしく遅れていたと認めざるを得なかつた。流行初期の釜山市の疫学的特長として、発生患者がほぼ貧民層に限られていることは当然として、特定の家族、地域に集積する確率、すなわち家族集積性、地域集積性が意外に小さいことである。このことは、コレラがすでに蔓延してしまつたことを裏書きするものであり、上水道の汚染あるいは特定食品の汚染による単一曝露、共通経路の流行でない以上、届出患者の周辺に軽症患者、保菌者が集積することは当然であるから、患者家族および接触者の菌検索を始めとする疫学調査が充分実施されなかつたことを意味する。たとえば、1962年夏の台湾の流行に際しても、許書刀が患者家族の菌陽性率を3.4~5.5%、汚染地域の陽性率を0.27%としていることから

明であろう。流行後期の韓国においても、江原道東草より全羅南道、麗水に至る東南海岸地域の漁夫10万人とその家族を対象に、監視 (Surveillance) としての保菌検索がおこなわれ、9月19日現在152,018名に対し339名の菌陽性者、すなわち0.22%を得たとしているのであるから、流行初期の系統だつた疫学期調査が実施されなかつたことが惜しまれる。なお、韓国においては欧米、台湾等と同様に検疫伝染病を除く伝染病院の疫学調査は行政的に義務づけられていない。疫学調査は單に学問的興味の範囲に止まり、行政的な訓練に乏しいため、コレラ発生に際して初動防疫を裏づける疫学調査が不可能であつたのではなからうか。また疫学調査は常に訓練された防疫官と共に細菌学的検査組織の整備が要求される。しかも大学研究室における機能とは別に、公衆衛生行政組織としての能力が問題である。

コレラの菌検索は郡市の段階ではまず地元の病院、大学、検疫所でおこなわれ、更に道の衛生研究所で確認される。初発例の場合はソールの国立防疫研究所で再確認される。

釜山市に初発した当時、釜山大学で菌検索がおこなわれたが、診断用血清がなくようやく検疫所保有分で診断されたといわれており、麗水市の場合は、首都大学徐仁鉄教授が検疫所に出張、指導していた。

上記のごとく、初期には患者の検査に忙殺されていて家族、接触者はもち論、一般住民、飲食物の菌検索はほとんどおこなわれていなかったが、急速に政府は大学、軍の援助のもとに検査組織の改善をはかつた模様で、たとえば、10月9日現在釜山市では総検便数4,354件、陽性488件、そのうち患者の陽性便数273と釜山医大梁助教授は私信で述べており、10月19日、15万人の漁夫とその家族の検便がおこなわれたと韓国合同通信は報じている点からもうかがえる。

検査の術式としては増菌培地としてアルカリペプトン水、分離培地としてアルカリカンテンおよびアロンゾンの培地が用いられていた。赤痢菌に対するSS培地と同様、コレラ菌に対してもすぐ

れた選択培地の必要性が、本年5月、河口湖で発病した英国青年の検査およびそれに伴う広汎な接触者調査に際して痛感されたことであり、ことにこのことは排泄菌量の少い健康保菌者、海水等の検査を、短期間に大量実施する場合必要である。厚生省公衆衛生局においては、河口湖事件以降、以上の理由から腸炎ビブリオの検査法を大巾に導入し、増菌培養にBS培地を、分離培養にTCBSおよびBTBティポールカンテン培地等を従来の培地に併用することを推奨してきたが、私は韓国においても、これら選択培地の使用をすすめ、ソールの国立防疫研究所、釜山医大にサンプルを贈呈してきた。幸い、梁助教授の私信によれば、これらのすぐれた選択性が現地において確認されているようである。

なお、コレラ保菌者の流行に及ぼす役割については、1952年国際衛生規則制定当時の論議からしても、米国公衆衛生協会の意見によつても、重要ではないとされ、事実上コレラ保菌者は汚染者 (*infected person*) ではないとされ、検疫に際しての保菌者検索は禁止されているのが現状である。しかしながら、最近のバンコック、比島、香港、台湾等の流行を通じて保菌者の蔓延に及ぼす役割が重要視され、わが国からはWHOの検疫専門委員会で強調されてきた。韓国でも保菌者の役割を重視し、流行の後期は保菌検索に全力を上げている模様である。

4. 予防接種と治療

韓国では1962年の台湾における流行、引き続いで門司における御影丸事件に対処するため国立防疫研究所において3,000 lのワクチンを製造し本年5月の河口湖事件に鑑み韓国侵入を予想して大規模な接種計画を進めていた。すなわち、全国9カ所の検疫所地域の港湾労働者、海事関係者を中心に580 l、釜山、麗水を始めとする南部地域に1,000 lを配布し、およそ8月末には接種を完了していた。9月21日、コレラの発生が確認されると保有分1,400 lをもつて全国1才以上の全住民を対象に接種を開始し、24日、日本、台湾、WHO諸国にワクチンの援助を求めた。25日、日本よ

り 500 l, 26日台湾より 100 l, 少しおくれでWHOより 500 l が寄贈されたが, 国立防疫研究所は10日4日より, 日産1,000 l 最終目標を 11,000 l として生産計画を開始したが, 検定は, 安全, 無菌純度試験等にとどめ, 力価検定は省略されている. 接種法は初回 0.5ml, 追加 1.0ml の2回法であったが, 24日以降はワクチン不足をカバーする意味で初回を 0.2~0.3ml. 皮内接種とするよう指示された. 本法は北ボルネオで成功を収めたとするものであるが, 政府自体, 接種は衛生教育の一助としておこなうものと割り切つているところからすれば, その効果を論すべきではないかも知れない.

釜山市では27日現在, 人口 130万人に対し 145万人が, 麗水市では人口9万人に対し 9.5万人が完了していた.

治療法は釜山市とそれ以外の地区とではかなりの差がある. 釜山市の場合, 在台北米海軍第2医学研究所(NAMRU-2)のフィリツプス大佐が医料資材, 研究員をたづさえ来釜し, 釜山大学で治療を開始していた. フ大佐のいわゆるフィリツプス療法は, きわめて画一的, 機械的な, 従つていかなるレベルの医師, 衛生兵でも最低限の医療を可能とする方式であるが, 流行時, 数百人を治療する今回のような場合にはきわめてすぐれた方法といえよう. すでに, 私, 小張, 岡本等により広くわが国にも紹介されているので詳記しないが, 体重と, 硫酸銅法による血液の比重, 下痢量の測定によつて輸液量を決定し, 輸液としては生理的食塩液3に対し2%重曹水2の割合で用い, 出来得る限り経口的に加里剤を投与することが骨子である.

コレラの致命率は最近のバンコック, 比島, 台湾の例からみても流行の当初は高く, 後期に半減するのが常であるが, 韓国の場合はむしろ漸増の傾向がみえる. その理由は, 後期の流行が釜山, ソールより慶尚北道に移つたためであろう. すなわち, 10月9日現在で, 慶北の死亡は韓国全体の47%を占め, 慶北の致命率は18%, 慶北以外の致命率は5%にすぎないことから明らかであろう. 恐らく釜山地区のフィリツプス療法が実施されていた場合は, 低下していたかも知れない.

ただし, 各地で発生患者のうち, 眞性すなわち菌陽性者の占める割合がきわめて相違していること, たとえばソールの眞性率1%に対し慶北92%である点は注目すべきであろう.

臨床診断による医師の届出がそれほどの差がないとすれば, 細菌学的検査能力以外に流行そのもの差異も考慮に入れる必要があろう.

その他, 臨床症状についても記するところは多いが, 滞韓6日, しかも流行初期の混乱期の表面的な観察であるので, 終熄後のデータを検討した上で報告したい.

	全患者		眞性のみ		
	患者(眞性)	死者(眞性)	患者	死者	現在入院中のもの
全 国	975 (405)	75 (38)	417	32	25
江 原 道	19 (12)	1 (1)	13	0	9
金 羅 南 道	40 (4)	0	12	0	9
慶 尚 北 道	207 (192)	37 (32)	194	0	4
〃 南 道	15 (4)	5 (0)	5	1	2
京 畿 道	18 (1)	1 (0)	1	4	2
忠 清 北 道	1 (0)	0	0	9	0
ソ ウ ル	188 (2)	2 (1)	2	9	0
釜 山	487 (190)	29 (4)	190	4	0
	10月19日現在		10月23日現在		