韓国寄生虫対策派遣専門家
総合報告書

昭和45年2月

海外技術協力事業団

はしがき

当事業団の技術協力事業は、開発途上にある諸国の日本に寄せる期待とこれら各国からの強い要請により年々内容を拡充しつつあるが、特に医療協力分野における重要性は増々増大している。

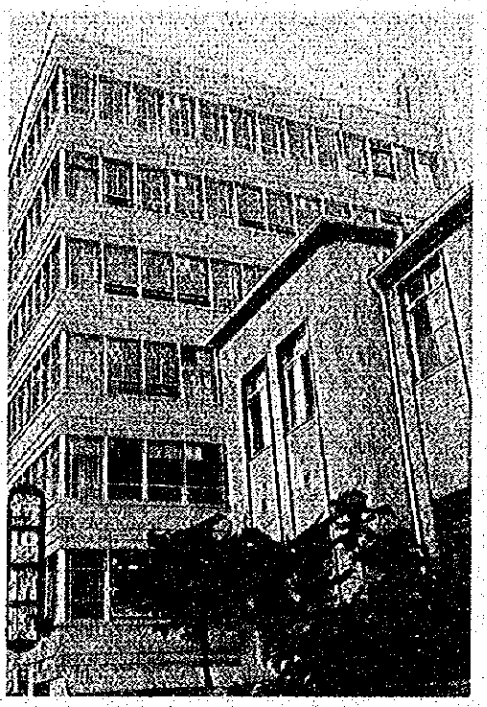
韓国寄生虫対策に対しては、昭和43年度より同国の寄生虫撲滅の観点より11道府県にわたり協力を実施している。

本報告書は、帰国された専門家による現地の医療事情や調査にあたった所感を各専門家によって報告されたものである。

この機会をかりて報告者並びに関係者に心より謝意を申し上げる次第です。

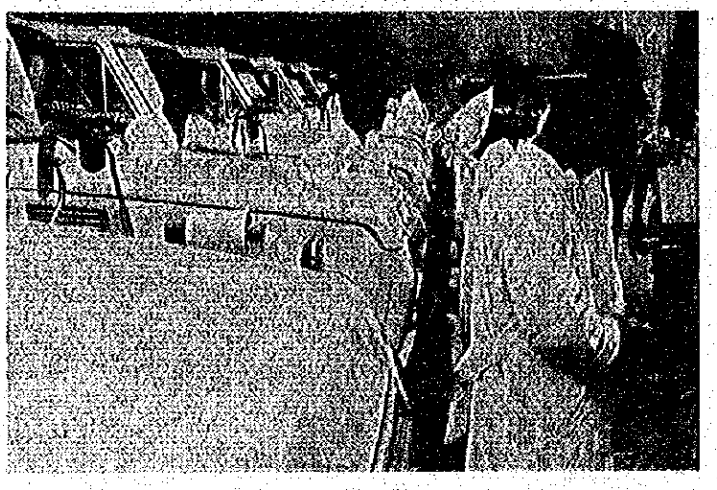
昭和45年2月

海外技術協力事業団

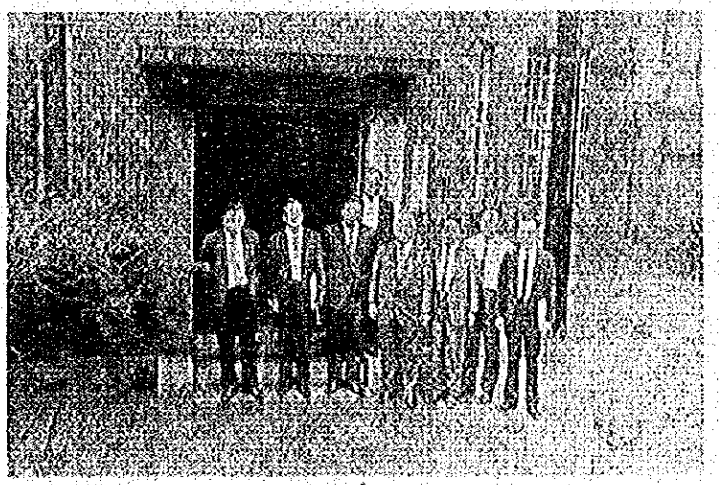


韓国寄生虫撲滅協会本部（ビル５階）

ＯＴＣＡよりの検診車にて　　辺地を廻る吉村助教授



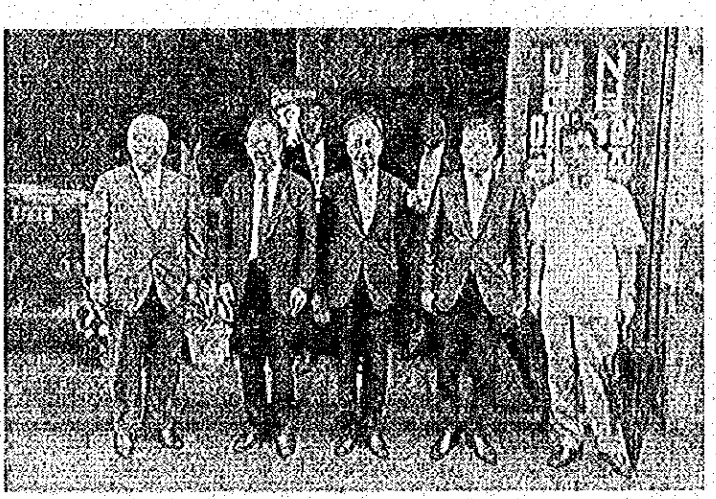
寄生虫検診班・結団式会場



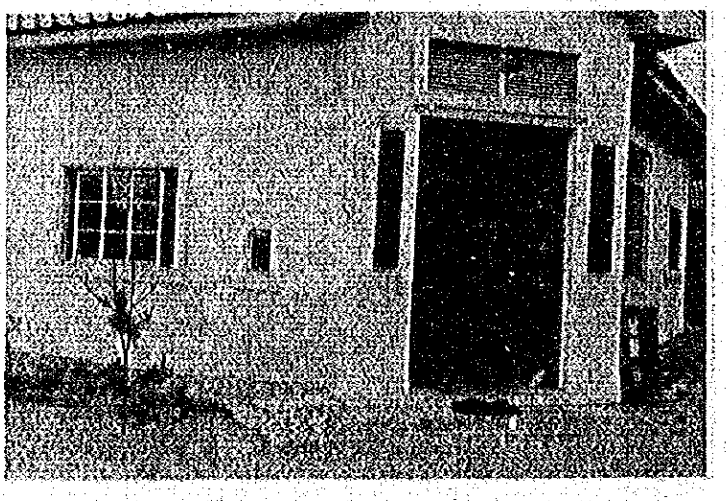
国立ソウル大学校医科大学講議堂前にて

前列右より金東燦 保健研究院 寄生虫科長・林ソウル大助教授・徐同大教授・森下専門家

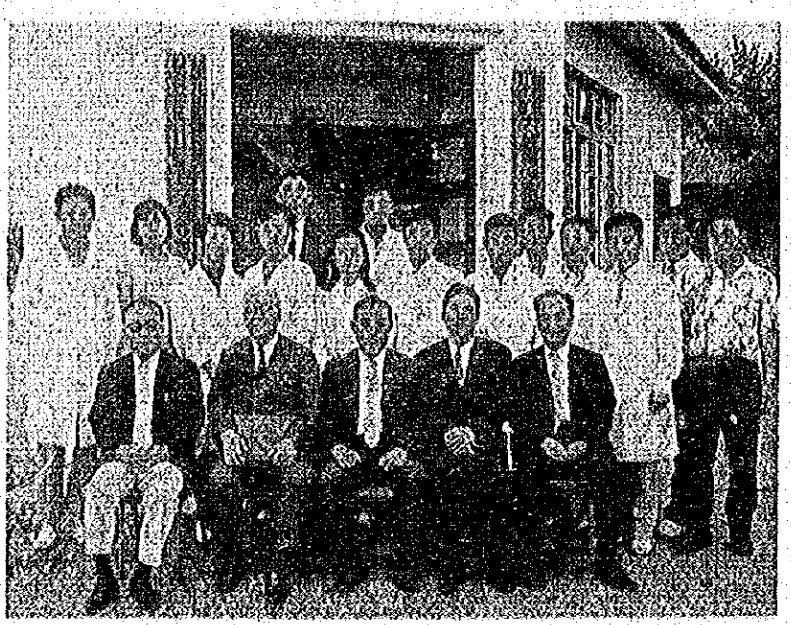
後列右より沈達燮 慢性病 科 長・李宗珍 撲滅協 会会長・朱 キリスト教 大 教 授・蘇延世大教授



ソウル市五個洞　清浄野菜センター開所式、左端森下専門家

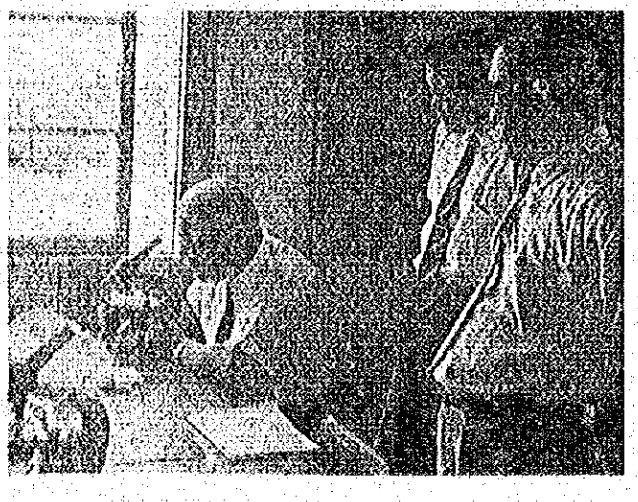


江原道支部事務所



韓国寄生虫撲滅協会　江原道支部（春川戸）
職員一同と共に

江原道支部検査室



江原道支部検査室にて　　検査方法について検討する森下専門家

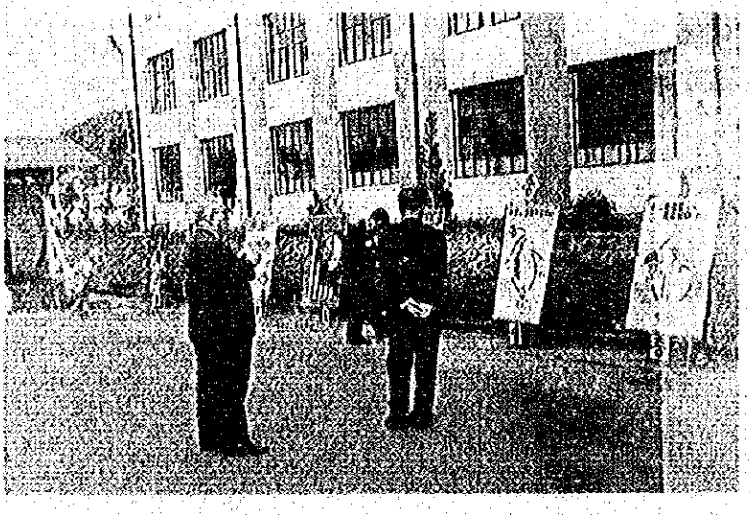
忠南支部での回虫駆虫薬集団投薬光景

韓国寄生虫撲滅協会
忠清南道支部（太田市）
道庁保険社会局訪問

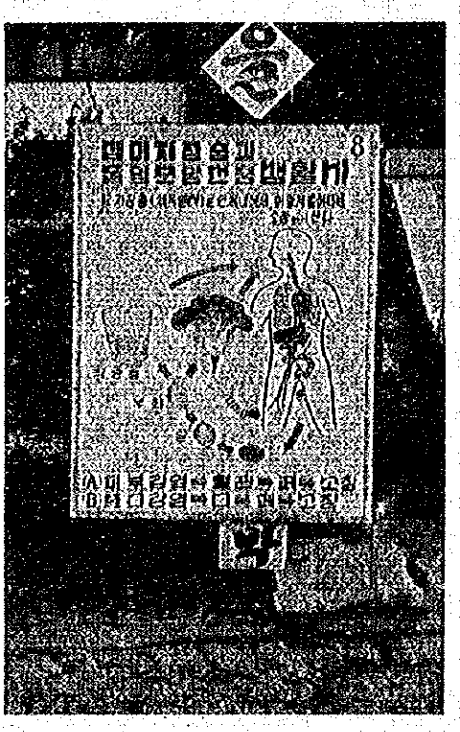
左より 李韓国寄生虫撲滅協会事務総長
森下名誉教授
吉村助教授
徐ソウル大学教授

韓国寄生虫撲滅協会
忠清南道支部
検査技術の指導講習

正面左：趙支部長
中央：林ソウル大助教授
右：吉村助教授



寄生虫に関する移動展示板を
見る森下名誉教授
（太田市大洞国民学校校庭）



パネルの一部

38°線に近い農村（江原道）にて
子供達と共に

目　　次

韓国に於ける寄生虫予防活動の現状と問題点

大阪大学名誉教授
森　下　　薫

１９６８年成立した日韓医療協力の一環としての韓国寄生虫予防に対する協力協定に基く本年度の日本側専門家派遣計画に従い、報告者ならびに千葉大学吉村裕之助教授の２名は、７月８日羽田発訪韓し、報告者は同月２３日帰国した。その間に得た同国の寄生虫予防活動の実情についての所見ならびにその問題点に関する所感を報告する。

Ⅰ 日　程

１９６９年７月８日	羽田発（ＪＡＬ９５１便）
同日	金浦空港着
９日	韓国寄生虫撲滅協会本部訪問、事業概要の説明をきく。
１０日	ソウル発全州（全羅北道）に至る。道庁訪問、衛生概況をきく。市外農村に於けるし尿離便所、清浄野菜栽培地を見る。寄生虫撲滅協会支部で活動状況を見聞する。
１１日	開井に於ける農村衛生院（院長、前撲滅協会々長李永春博士）を訪問。大田（忠清南道）に至り協会支部で活動状況について見聞する。市外国民学校々庭の寄生虫予防に関するパネル展示場をみる。
１２日	道庁訪問、知事と寄生虫その他一般衛生問題について対談。ソウル帰還。
１３日	日曜日、休養。
１４日	海外旅行より帰国した撲滅協会李宗珍会長に会う。協会本部で取りまとめられたデータに基き協会活動の詳細な説明をきく。
１５日	延世大学医科大学を訪問、蘇鎮卓教授より寄生虫に関する研究をきく。協会ソウル特別市支部を訪問活動状況について見聞する。
１６日	春川（江原道）に至り、道庁訪問後協会支部に於け

る活動状況を見聞する。

17日　憲法記念日、休養。

18日　国立保健研究院を訪問、寄生虫科長金東燦氏より研究についてきく。

キリスト教大学寄生虫学教室を訪ね、朱一教授より研究についてきく。大韓寄生虫学会に入会を申込む。

日本大使館に挨拶。

19日　国立ソウル大学医科大学寄生虫学教室訪問、徐丙卨教授より研究についてきく。ソウル市五柳壮洞に於ける清浄野菜センター開店式に出席。大韓寄生虫学会主催、ソウル大学医科大学講堂で講演会、吉村助教授「人獣共通蠕虫病、特に人体アニサキス病について、報告者「蛔虫予防の生物学的基礎、特に日本に於ける実際」の講演を行う。

20日　日曜日、休養

21日　アポロ号月着陸のため官庁学校が休みとなる。仕方なく休養。

22日　保健社会部長官に挨拶。ソウル市墨洞のし尿貯溜池見学。メヂカルセンターに於ける寄生虫撲滅協会寄生虫検診班結団式に出席。

23日　金浦空港発（JAL952便）

羽田帰着。

II　韓国に於ける寄生虫蔓延状況の概観

韓国は元来寄生虫の濃厚蔓延地として知られているが、日本統治以前の調査には見るべきものはない。その後漸次報告をみるに至ったが多くは断片的なものに過ぎなかった。その間同国の特殊問題である肺吸虫についての研究がかなりに目立っている。一般寄生虫に関する知見は1916年小林晴治郎博士の赴任後漸次整えられたとしていい。同博士は各種の寄生虫についての実態を知るため自ら、ならびに多くの門下を指導して終戦時まで努力を続け、

その間しばしばこれを概括した報告を公にしている。それらにより同国に於ける寄生虫の種類及び蔓延状況が大いに明らかにされた。

それらのうち比較的、初期に属するものの１部を引用すると、小林らが１９１７年の京城医院外来患者について行なった検査成績では、蛔虫６９.６％、鉤虫３９.０％、鞭虫９２.６％、毛様線虫３９.０％、肝吸虫３.７％、横川吸虫０.６％、肺吸虫５.３％、条虫９.５％となっている。また別の報告(1920)によると同じ対象で蛔虫７５.６％、鉤虫４９.８％、鞭虫９０.６％などとされている。対象が特定のものである点に留意すべきであるが、その驚くべき蔓延状況を充分推察することが出来る。その後の推移について若干の報告をみると、京城市内の児童で蛔虫９６.６％、鞭虫８７.２％、鉤虫６.４％、毛様線虫３.４％（小林　１９２８）、同一般住民で蛔虫５６.４％、鞭虫５３.８％、鉤虫１４.２％、毛様線虫３.７％（桑原　1932）などとなっており、地方では慶南金海郡一般住民で蛔虫９５.８％、鞭虫９１.０％、鉤虫９０.％、毛様線虫１.８％、肝吸虫２７.７％（関口ウ　1937）などがあり、何れも高率を報じている。この他フィラリア問題がある。

韓国独立後いち早く系統的な調査を行なったのは米軍第４０６医学総合研究所の Hunter ら（１９４９）で、９地域に於て得た成績によると、平均総保卵率９４.２％、そのうち蛔虫は８２.４％（最高８９.０％）、鞭虫８１.１％（最高９３.２％）、鉤虫４６.５％（最高７３.４％）、毛様線虫２３.６％（最高４８.９％）、糞線虫０.１％、蟯虫（検肛法）２０.２％（最高３０.０％）、小形条虫０.１％、肝吸虫７.１％（最高４１％）、横川吸虫１.６％（最高８.６％）、肺吸虫０.９％であった。戦前に比し稍増加の傾向が認められるが、戦前も高率であったので著しい差がみられないとするのが正しいであろう。

一方韓国の寄生虫学者による調査が漸次開始され、蘇鎮卓教授は早くから農村寄生虫問題に着眼し、１９４８年以来多くの報告を行ない、その他諸氏により今日までに多くの知見が加えられた。

最近の状態を知るため極めて重要な二つの調査をあげることが出来る。その一つは国立ソウル大学寄生虫学教室の成績で、１９６７年以来同国各地で約４万名について、セロファン厚層法をもって調査を行ない、平均総保卵率９０.５％、そのうち蛔虫は平均５８.２％であるが地域によって異なり、75.1％

（慶尚南道）、７７.５％（江原道）など高い地もある。また鞭虫７５.５％、肝吸虫４.７％、横川吸虫０.４％などとなっている。なお集卵法で調査した鉤虫、毛様線虫では、前者が１７.６％、後者が１５.９％であった。蟯虫については検肛法により学童で２７.７－７９.０％という結果を得たが、多くの対象では６０％以上であり、先の Hunter らのものに比し数等高い。その後増加した疑がもたれる。

次に国立保健研究院寄生虫科が１９６７年以来行なった成績がある。北部では漢江流域、南部では洛東江流域を選んで調査を行なった。北部では一般人の総保卵率９９.３％、そのうち蛔虫は７５.８％、鞭虫９８.０％、鉤虫36.2％、毛様線虫１８.０％、学童では総保卵率１００％、蛔虫８０％、　鞭虫９８.１％、鉤虫１４.７％、毛様線虫６.１％であり、南部では一般人の総保卵率９９.３％、蛔虫５９.６％、鞭虫９４.８％、鉤虫１７.８％、毛様線虫１０.１％、学童の総保卵率９９.８％、蛔虫５８.６％、鞭虫９８.３％、鉤虫１３.９％、毛様線虫７.６％であった。特に関心のもたれるのは肝吸虫で、南部では一般人の６８.８％、学童の５６.４％にこれを認めたが、特に洛東江デルタ地帯では一般人８３.２％、学童８６.８％という驚くべき高率の地があった。北部でも漢江に沿う地帯に可なり高率にみられた。これらの調査は総てＡＭＳⅢ法で行なわれた。

なお特殊な対象として Whang（１９６５）が精薄児施設で行なった調査で蛔虫７０.４％、鞭虫９６.１％、鉤虫３３.５％、毛様線虫３０.２％、肝吸虫6.2％、肺吸虫4.５％を報じている。

以上の諸成績から知られることは、一般に土壌伝播寄生虫が非常に蔓延しており、殊に蛔虫、鞭虫は驚くべき高率で広く分布していることが目立っている。鉤虫はそれに比し一般に低率であるが、なおかつ相当に高率の地がある。また特殊なものとして肝吸虫が注目せられるべきであり、濃淡はあるが全国に存在し、特に南部に於て著しく濃厚蔓延地があり、また肺吸虫、フィラリアも極めて重要なものである。

これらの実情から寄生虫が韓国々民の保健上重大な意義を有することは容易に理解出来るが、政府はその国民に与える損害を年間５００億ウォンと推定し、それによる労働力の低下を３０％とみたし、予防対策の緊要性を国民

に訴えている。

Ⅲ　韓国に於ける寄生虫対策とその基本方針

韓国に於ける寄生虫対策の必要が始めて討議されたのは１９６３年ＫＡＶＡ（外国民間援助機関韓国連合会）総会の席上であるが、次いで１９６４年保健社会部内に寄生虫予防対策委員会が設けられ、それらの推進により１９６４年に社団法人韓国寄生虫撲滅協会が設立され、１９６５年予防事業の体系を確立するため支部、支会を設けることになり、１９６６年寄生虫予防法の制定公布によって撲滅協会の位置ならびに活動が法律の裏付をもつことになった。一方政府は同協会を支持し、その活動の進展を援助しているが、諸作業は総て同協会の責任に於て実施されている。

これによって寄生虫対策活動の体制は一応出来たが、その実施さるべき基本方針として政府は次の３点を提唱し、その実施に努力すべきことを指示している。即ち

(1)　し尿の使用を制限または禁示するかその処理を拡大し、寄生虫の感染経路を断つ。

(2)　寄生虫卵のない清浄野菜の供給を増進する。

(3)　感染者の治療を拡大する。

この基本方針に従った１９６９年度の具体的計画は次の如くである。

(1)については、全国５５カ所を選んでし尿使用禁示区域とし、農林部の助力を得て清浄野菜の栽培を行わしめる。

(2)については、大都市に６６カ所の清浄野菜の販売店を開設し、飲食店は清浄野菜を用ゆるべきことを勧告する。

(3)については、デモンストレーションの意味で全国で２５０万名の学童生徒の駆虫を行なう。また肝吸虫感染者２２,５００例、鉤虫感染者１０,０００例の治療を行なう。

この計画の実際化は撲滅協会に果せられた仕事である。

Ⅳ　寄生虫撲滅協会の組織、施設および職員の現状と財源

社団法人韓国寄生虫撲滅協会は本部と、２特別市（ソウル・釜山）および

9道に置かれた11支部を中核とし、支部の下に市、区及び郡毎に支会が設けられている。その数は184である。支部によっては、支会の下に邑面を単位とする分会を作っている。

これらの組織を通じ、年2回の寄生虫予防強調週間を設定して各種の方法でPRに努め、また一般への啓蒙、教育を年間を通じて行なう。またモデル部落、モデル学校を選定して糞便検査、投薬を実施した。この他会員(後述)を対象として検査、投薬を行ない、学童生徒、各種職業(公務員、産業場労働者、接客者)の定期検査、投薬が計画されているが、必らずしも計画の総てが実施されていない模様である。例えば会員の検査の如きは事実上行なわれていない。しかしそれらについて可及的実施に努めており、事務所および検査室の確保、器具器機の整備が進むに従い、事業は漸次軌道に乗り、本春から全面的活動が始められるに至ったといって良いようだ。

協会の本部はソウル市鐘路区桂洞の私学会館内5階にあり、事務総長の下に総務部、事業部、広報部、調査研究部の他に中央検査所が設けられ、ソウル市内の一部検査を行なっている。11支部は2特別市内及び各道庁の所在地に事務所をもち、その大部分検査施設を備えているが、慶尚南道および済州道の2支部には検査施設が未だない。

支部の組織は支部長の下に副支部長があり、数名の委員より成る運営委員会が設置されている。支部長には知事又は副知事、国会議員など、副支部長には通常市・道の保健社会局長が就任し、運営委員には医師会、教育委員会、保健社会局課長などを依嘱している。事務所には事務局長があり、一切の実際作業を主管する。また各市区郡の支会長にはそれぞれの市長、区長、郡守が当り、これに評議員会があって保健所長、保健所防疫係長などを依嘱している。地域によって多少の差はあるが、以上が大体一般の形である。なお支会の下に邑面に分会を設けてあるところもあることは前に述べた。忠清南道の如きその例である。

実際活動の中心となるのは本部および支部の事務所であり、それらの施設は漸次整備されつつあるが、日本からの第一回供与の検診車、顕微鏡、遠心器などが配布され偉力を発揮している。

職員には常傭と臨時がある。後者も常時雇傭であるが日給であるためかく

呼称する。7月現在常傭37名でこれに事務、技術関係を含むが後者としては各支部に少くとも1名づつ有資格者を配置し技術主任とする。臨時152名、うち技術関係85名で、その配置はソウル支部12名、釜山支部2名、京畿道支部12名、江原道支部12名、忠清北道支部3名、忠清南道支部9名、全羅北道支部10名、全羅南道支部22名、慶尚北部支部3名となっている。なお本部の構成は事務総長の他事務関係9名、検査関係5名である。以上の他本部支部を通じ必要に応じパート（夜間）の臨時を入れることがあるが、その経費が意外に積むので（1日800ウオン）今後は勉めて常時雇傭を増加育成したいといっている。

協会の財源は会費と検査料とが主体となっている。会員には正会員と賛助会員とがあるが後者が主体で年間50ウオンの会費を負担する。賛助会員は始め政府が各市道に金額を割当てて募集せめたが現在では支部の責任として広く各方面に呼びかけている。目標は年額6,000万ウオンとなっているが、現在なおそれには遥かに遠く、1968年度は29,344,000ウオン即ち目標の約2分の1が集まっているに過ぎない。会費はそれぞれ会員所属の支部の収入となるが、その20%を本部に納入する。但済州道では未だ会員の募集を行なっていない。

正会員には接客業者（飲食店など）、事業場主などが半強制的に加入せしめられ、年間200ウオンの会費を納入する。その納入する総金額を詳かにし得なかったが、それぞれ所管の支部の収入となるものの如くである。但それの1部を本部に納入するのか否か詳かでない。（或は前述約3,000万ウオンの中にとのものも含まれているのかも知れない。この点後で確かめたい）

検査料は1件10ウオンであるが、学校関係の分は教育委員会が予算化していて支払うので、本人は無料である。但現在ソウル市のみ本人が負担している。これはそれぞれの支部の収入となる。学校関係以外は総て有料でそれぞれが負担する。

今本部および2～3支部の1969年度の予算規模をみると次の如くになる模様である。

本部　28,993,040ウオン（但政府補助金100万ウオンを含む）

全羅北道支部　14,883,900ウオン

忠清南道支部　　15,050,600ウオン
ソウル市支部　　21,705,042　〃

出発後日尚浅に拘らず、一応財源が固定しており、事業の安定性が考えられる。

V　1969年春季に於ける予防活動の実績

既に述べた如く、予防対策の基本方針は、1）し尿対策、2）清浄野菜の栽培、3）集団駆虫の3であるが、これらがどのように実施されたかについて見聞したところに従い述べる。

(1)　し尿対策

最も重要であるが同時に最も困難な問題である。本来農本国であった韓国では、農村に於て古くから広くし尿を使用して来た。政府の1969年の報告によると、全国し尿の93.6%は肥料として使用されているという。寄生虫予防の立場からは、これを衛生的に処理して使用せしめるか、その使用を禁示するかにあるが、前者は到底不可能であるので、政府の方針として後者を選んだと解される。このことも早急に全面的に実施は不可能であるが、その方向への指導を開始しており、し尿使用禁示の個所を漸次増加し、1969年には55カ所を選定することになっている。これらの地ではし尿に代わるに化学肥料を使用し、所謂清浄野菜の栽培を目的としているが、農民の説得、肥料購入のための経費負担などに困難な問題が予想される。半ば指令によって実施せしめているとすれば、それに対し政府または協会がどこまで保証するのであろうか。その間の消息を詳かにし得なかった。

一方し尿対策の一つとしてし尿分離便所の設置を推進しており、1969年度には全国で2,500個の建設を計画している。即ちこれを各道に割当てるのであるが、例えば全羅北道の本年度分は220個となっている。この法は我が国の児玉威博士が考案したもので、個人の家屋に尿と便とを別別に貯溜することの出来る便池を設置し、尿のみ肥料として使用するのであるが、少くとも東洋に於ては尿内に一般寄生虫卵の出ることはなく安全であることに基く。この式の便所を全部落に設置することにより寄生虫予防に著しい効果をあげ得ることは児玉博士らの実験するところである。韓国

ではし尿対策上最も実施し易いものとして本法を取り上げたと思われるが只その設置個数が少なく、1部落に数個づつを割当てるに過ぎず ――例えば全羅北道のある部落では5・6戸中14戸にのみ設置されている―― これによる地域全体の予防効果は直ちに期待出来ない。但これにより自家用野菜を作らせることは意義がある。当分は啓蒙指導の意味に重点が置かれているものと思われる。なおこのための便器（約2,500ウオン）は政府が、設置のためのセメントは協会が負担することになっている。またこの方式の実施と販売される清浄野菜の栽培とは今のところ直接関係がないものの如くである。

(2) 清浄野菜の栽培奨励

野菜が土壌伝播寄生虫の最も重要な伝播ルートであることは日本と同様であり、特に韓国ではその調理法（キムチ）に独特なものがある上、食用量が極めて多いことから、極めて重要視せらるべきものである。

韓国の野菜栽培には従来専らし尿を用いられておるが、野菜に附着した寄生虫卵については日本統治時代から数氏の調査があり、例えば小田（1927）は全州市場で販売している白菜の80％に、大根の60％に蛔虫卵を見出し、千葉（1928）は京城市内で販売の山東白菜の77.8％、白菜100％、ホウレン草95.6％に蛔虫卵を認めたと報じている。戦後の調査によると、朱（1957）は京城市内販売の総ての野菜に蛔虫卵を認め、崔・張（1967）はキャベツの56％、玉葱の28％、大根の40％に蛔虫卵を、大根の40％に鞭虫卵を、大根の40％に鉤虫幼虫を見出した。これらから韓国で食用に供される野菜が現在でも寄生虫卵により高度に汚染されていることが分る。

これらの野菜の食用に当って最も重要な問題は漬物として用いられることである。特にキムチと総称される漬物が焦点となる。このものは独特な方法に依って作られるが、原則的には始め塩で処理後辛味を加えて保存される。通常秋に大量を作って冬季間それを用い、春から夏にかけては新たに作ったものを短期間貯蔵しつつ食用する。かかる処理に対する寄生虫卵の態度が問題となるが、蘇（1960）は夏期中に作られたキムチ内の蛔虫卵の20％は40日間生存し得ることを確めた。従ってこれを食すると

とにより蛔虫の感染を原因することは疑いない。只冬季長期間貯蔵されるものではこの点如何であるかは更めて検討を要しよう。かかる漬物附着の蛔虫卵を殺滅して安全なものとするため、朱ら（1967）はコバルト60を照射することを試み一定の効果を認めたが、なお実際化するところまで行っていない。

がくの如く漬物から来る寄生虫卵を避け得ず、しかも漬物を広く常食する韓国に於て考えつく安全な方法は、人糞を用いないで栽培された野菜即ち清浄野菜の供給であり、政府はこの方針を強く打ち出していることは極めて賢明といわねばならない。このため政府および協会は清浄野菜栽培地区の指定に勉めており、またその販売店を各都市に設けることを奨励しているが、1968年ソウル市内で1カ所開店したのを始めとして、1969年現在各地に27カ所が設置された。但目下、ソウル、釜山2、他3道のみで、漸次拡大の予定である。只野菜生産量はまだ少ないので広く一般の需要に応じ得るところまでは程ど遠い。しかし出荷量は漸次増加しており、1968年2月乃至12月の間には総量264,862kgであったのが、1969年1月乃至5月には5,556,26kgとなり、同年間総量は相当に大量となる見込みである。なお小売価格は普通野菜と同額である。

報告者滞在中ソウル市内五個荘洞に新たに清浄野菜センターが開店し、その開店式に参列した。

(3) 集団駆虫

現在韓国の寄生虫予防活動に於て実際上主力となっているのは集団駆虫作業である。この作業は検査と投薬の2段階から成り、検査が甚だ重要な部分を占めている。

イ) 検査数

駆虫の前程として感染者を見出すための検査が行なわれなければならない。この作業は協力会発足後間もなく開始され、1968年に於ては既に約170万名の糞便検査が実施されているが、本格的に各支部（1部検査室未設置地を除く）が一勢に実施したのは本年春季からであるといえる。

検査対象は法律によって義務づけられている学校関係が主体で、年2

回検査を受けることになっており、他に公衆に接するものに年１回の検査が規定されている。学校関係としては国民学校児童は全面的に実施するが、中学以上は可及的実施することになっている。公衆に接する者は全面的に義務づけられているが中々徹底しない模様である。その他公務員、産業場関係も検査の対象となっているが、必らずしも徹底的には実施していない模様である。

韓国に於ける学校関係は、国民学校は5,418校で児童総数は5382,500名、中学校生徒数911,938名、高校生441,964名、大学生124,021名となっているが、本年度に於ては国民学校児童を主体とし、かつ、その半数の約２５０万名について年２回の検査が企画されている。中学以上は目標数は決定しておらず、またその他の対象についても同様である模様である。

報告者が訪韓の頃は本年度春季の検査が一応終ったところでその仮りに集計された検査数は次の如くであった。

１９６９年春季検査数（但修正の可能性がある）

全国総数		2,099,304名
内訳	本　　部	270,260名
	ソウル支部	65,072名
	京畿道支部	263,400名
	江原道支部	314,286名
	忠北支部	96,000名
	忠南支部	445,542名
	全北支部	283,520名
	全南支部	337,701名
	慶北支部	23,503名

計画は学童だけでも約２５０万となっているが、上述の数には学童以外も入っているので、学童のみをとっても予定より下廻っているが、ともかくこれだけの成果をあげ得たのは結局組織の力であると云える。

本部での検査はソウル市内の学校の１部を対象としており、国民学校が大部分（２２０,９５６名）を占めるが、他に中学が３１,２９６名、高

校が２０,６７５名の検査が行なわれた。（但この総計は前掲本部の総計より2,６６７名多い。その後の集計で増加したものと思われる）。ソウル市支部との分担をどうしているのか詳かにし得ないが、将来はソウル市支部を廃して本部に合流し、本部１本でソウル全体を担当しようという考え方もあると云う。

各支部の検査数に相当著しい格差があるが、検査能力の他それぞれの地域の学校数乃至人口に関係するものと思われる。

ロ）春季検査に於ける虫種別

虫種別の全国的な集計はまだ出来ていなかった。今入手し得た資料に基いてみるに、

a）本部扱いのソウル市内学校関係に於ては

総保卵率	７９.２％
内　蛔　　虫	４２,２％
鞭　　虫	５６.７％
鉤　　虫	１.２％
毛様線虫	１.６％
肝吸虫	０.１％
条　　虫	０.７％

となり、鉤虫の著しく低いことが目立っているのは市街の関係であろう。蛔虫は他の地域に比し稍低く、かつ往時のものより低率になっているが、なお可なりの高率である。これを学校別にみると、国民学校の総保卵率７９.８％、蛔虫４２.２％、中学校がそれぞれ７８％および４３.４％、高校がそれぞれ７９.３％および４２.８％で大差なく、その他の寄生虫についてもほぼ同様である。只同じソウル市に属していても中央部と周辺部とには多少の差があり、また国民学校のうち公立と私立とを比較すると総保卵率および蛔虫卵陽性率は、前者に於てそれぞれ７９.７％および４３.２％、後者に於て同じく６６.３％および20.5％となり、私立校が低い。学童の生活程度が関係しているとされる。

ソウル支部に於ける市内国民学校の検査結果では総保卵率６９.５％、蛔虫４４.１％、鞭虫４２.１％、鉤虫２.１％であり、産業場関係ではそ

れぞれ６０％、３８.６％、２７.３％、０.４８％となっている。

全羅北道支部では国民学校を主とし、一部中学および高校を取り扱っているが、それらの総合に於ける総保卵率は７３.７％、蛔虫６４.２％、鞭虫２６.２％、鉤虫０.８％、毛様線虫０.１％、条虫０.６％であった。

忠清南道支部でも同様で、それらの総保卵率は６９.０８％、蛔虫６０.９％、鞭虫２８.８％、鉤虫１.７％、毛様線虫０.３％、条虫０.５％。

江原道支部に於て１９６６年以来春秋２回行なわれた結果をみると多少シーソーの傾向はあるが極めて僅か乍ら低下しつつあることが感じられる。即ち学校関係で

年　別	季別	総保卵率	蛔　虫
１９６６	春	７６％	７２％
	秋	７０％	６１％
１９６７	春	７５％	６６.２％
	秋	６８％	５６.２％
１９６８	春	７１％	６０.０％
	秋	６６％	５４.２％
１９６９	春	６３％	６０.０％

また接客業者では

１９６８	（年間）	７２％	５２％
１９６９	（７月まで）	５９％	４６％

以上のデータは報告者が訪問して得たものであるが、自余の支部のものは入手出来なかったので不明である。しかしこれらから推察するに蛔虫の感染率は両三年来稍々低下しているものの如く、不徹底ながら今日まで実施されて来た駆虫作業が或程度影響しているのではないかと思われる。かくして現状では蛔虫の全国平均を６０％とみていいのではなかろうかと考えられる。これに関連する問題として検査技術と検査者の能力とがある。技術については現在支部によりまちまちで一定していない。従ってその方法によって検出力に差のあることは当然である。検査者の検査能力については批判すべき材料をもたないが、

本年始めに採用された者が作業に従事している事実について考えさせられるものがある。

ハ) 治　療

蟯虫卵陽性に対して投薬を行なうが、それは協会の仕事であるので、各支部は「非営利医療機関」として認可されている。投薬は学校関係は教育委員会を経て各学校に薬剤を配布し、学校で行なわしめるのが、社会人に対しては保健所で行ない、そのため支部職員を常駐せしめるところもある。

従来専ら使用して来た薬剤はピペラジンであり、現在も政府が年間5屯のピペラジン粉末を協会に補助し、協会はこれを錠剤としているが、それに要する経費２５０ウォンは政府の補助金１００万ウオンを基にし協力が支出する。本年春には毎錠ピペラジンアジペートとして３００㎎含有の錠剤１５,８２８,０００錠を作っている。

日本より寄贈のユイズミン５０万錠を如何に用いるかは明確に決定していない模様で、その一部をモデル校に試験的に用いている一方、その効力について国立保健衛生院に試験を依頼している模様である。本剤に対する同協会の使途について明らかにし得なかった。（この件吉村助教授が調査の筈）。何れにしても秋季の治療のため薬剤の不足を訴えていた。

投薬のための料金は、学校関係は無料を原則とするが、現在ソウル市のみ本人負担となっており、社会人は有料でそのため上の薬剤とは別に協会が薬品をあっせんし、差額を収入としている。

Ⅵ　寄生虫検診班の結団

１９６４年以来一応形づけられ、かつ各種の活動を実施している撲滅協会であるが、本部ならびに支部が、日本の協力などによって、一先ず整備されたので、その野外活動の主体として検診班を結成して発足することになり、７月２２日、メヂカルセンター講堂で結団式が行なわれた。これによって協会の存在、その趣旨ならびに実力を更めて各方面に知らしめることになり、今後の活動に大きな利益をもたらすことになった。保健社会部次官その他政

府要人、国会議員李聖秀氏（ソウル市支部長）、医学界関係者、日本側小川OTCA医療協力室長、大使館福田、湖田両一等書記官、報告者および吉村助教授など出席し盛大であった。なお会場前に日本より寄贈の検診車6台が展示され注目を受けた。

Ⅶ　韓国に於ける寄生虫予防活動についての所感と今後の協力

報告者の今次訪韓に於て視察または聴聞した点を概説したが、その範囲での所感ならびに今後の協力について卑見を述べる。

韓国寄生虫撲滅協会がその設立ならびに活動について法律の裏付をもっていることは、その基盤を強固にするもので他に類を見ない形である。対策については政府―この場合恐らく寄生虫対策委員会―がその原則を企画し、その実現の責を協会が全面的に負うことになるものと解せられる。協会活動は政府の良識ある支援により今後大いに進展するものと考えるが、同時に協会の自主性が尊重されねばならない。

協会が組織を重要視したことは極めて賢明であって、この種事業の発展成功は一に有機的な組織力にかかっている。事実上既に発足以来相当の成果をあげていることは組織の力に依るものと思われる。この方式も信頼に価するものとして良い。

活動は啓蒙指導と実際作業から成り、後者には政府の方針に従い、し尿問題、清浄野菜問題および集団駆虫が含まれるが、集団駆虫の前程たる集団検査が最も大きな事業となっている。このことも肯定して良い。

賛助会員の制度を設けその会費（年額50ウオン）を事業財源の重要なものとしていることは一の行き方であり、既に相当数の会員を獲得しているが、会費から期待する目標額には未だ遠いので今後の努力を要する。会員制度は利点もあるが一方その獲得ならびに繋なぎとめて行くために理解納得せしめることに難かしい問題がある。そのため会員への反対給付の法を考えることも必要であろう。検査を無料で実施することも考えられているようだが、会員は集団でなく散在しているので検体の蒐集に困難があろう。只この制度が崩れることはなくとも、充分な数の獲得が出来ない時は協会の運営に影響をおよぼす惧れがないか。

一方検査料金が重要な財源となっているので、その作業を可及的拡大する必要がある。この場合現在の料金が適正か否か検討してみる必要があろう。

作業拡大に関連して当面する問題点は

(1) 施設の整備である。殆どの支部では一応事務所を持ち、検査機関を設けているが、なお充分でないところもあり、また未だこれをもたないところもある。その整備乃至新設について今後の協力を必要とする。

(2) 次に検査技術の問題がある。現在用いられている検査の方法は支部によってまちまちで一定していない。このことは成績の全国的集計の価値にも関係し、また効力に関する問題を残している。従って最も効果的な方法に速かに統一することが望ましい。その方法については日本で一般化され、近来海外でもその価値の認められているセロファン厚層法を推賞したい。

(3) これに関連して技術者の養成訓練を更に強化する必要がある。支部によっては発足の歴史の新らしいものもあり、技術者の経験の未だ浅い者も少なくないと考える。更に検査方法をセロファン厚層法に統一するとすれば、従来の経験者といえども更めて訓練する必要がある。特に検査主任の特別訓練が望ましい。そのためこれらの人達を優先的に日本に派遣し訓練を受けしめるよう先方の考慮が望ましい。

(4) 日本からの派遣者については、上の点を考えて、専門家の他に実際技術者（例えば日本寄生虫予防会所属のベテラン検査員）を送り、一定期間先方の技術者と共に作業に当らせ、その間に必要な助言をすることにしてはどうであろうか。

(5) 施設整備についての協力については、一般的なものとして検査材料貯蔵（集めてから検査に移すまで）のための冷蔵庫（約２０,０００人分の収容可能のもの）が実際上必要で先方でも要望している。

またセロファン厚層法を採用する場合、標本処理のための乾燥装置が必要となって来る。これは特殊な設計によるもので、そのモデルは日本寄生虫予防会の各地支部にある。先方本部では東京にある自動式のものが設置されてあるが支部ではそれほどの必要はないであろう。

次に治療作業が重要なものとなり、日本からも薬品を送付して協力している。この場合日本からのものは補助的なものか或は作業に於て重要な位置

を占めているものかによって、贈与量が異なって来る筈である。例えば春の分は先方持ちのピペラジンで賄い、秋の分を日本からのものに依存するならば、対象（学校関係だけとして）２５０万名のうち蟯虫６０％とすれば150万名分を必要とする。これらの企画について先方になお明確なものがないように受取れるので、早急にこれを質す必要がある。

協会の事業内容をより科学的にするため、学術委員会の設置又は強化の必要のあることを感じた。これは元より政府内に設けられてある寄生虫対策委員会とは別個の性格のもので、協会に直結し、学術を実際作業に導入する役割を演ずるものである。日本寄生虫予防会ではつとにこれを設け、多くの成果をあげている。韓国に於ても検査技術、駆虫、清浄野菜の栽培などの諸問題が学術的基盤に立ち、常により合理化することが必要と考える。

韓国に於ては種々なる寄生虫が濃厚に蔓延しており、その対策の重要性が認識され、実施機関が設立されると共に先ず最も普通で全国に蔓延している蟯虫を取り上げ、その対策活動が開始された。その他の寄生虫も順次取り上げられることと思われるが、そのうち肝吸虫は特殊なものであり、かつ同国にとっても極めて重要視されるべきものであるので、対策の順位に拘らず、このものを取り上げることの意義が大きい。特に同国に於ける本虫の濃厚さは他に比をみないので、その予防対策と併行して各級の研究を行なうには極めて有利な点がある。この意味で日韓両国共同で研究班を組織して本虫について残された多くの問題に関して探究することは学術上有益であるのみでなく、同国、日本を始め本虫蔓延地に於ける予防対策に資するところが少なくないと思われるので、日本よりそのための援助協力が望ましい。

以上の諸点については、先方とも話し合いを行なった点もあるが、我が国として今後の考慮が望まれる。但し余りに理想論は慎しむべきであり、特に必要なことは韓国の特殊事情を無視してはならないことである。

韓国寄生虫予防活動に参画して

千葉大学医学部助教授

吉　村　裕　之

筆者はコロンボ計画による韓国寄生虫（蟯虫）撲滅活動に最初の専門家の一人として森下薫阪大名誉教授（日本寄生虫予防会理事長）と共に、昭和44年7月8日から同9月7日まで2カ月間参画したのでその活動概要を以下に報告する。

I 目　的

筆者の韓国出向の目的は以下の如くである。

1）韓国の寄生虫病蔓延の実態、殊に蟯虫のそれを把握する。そのために韓国寄生虫撲滅協会本部を根拠として同協会の各道市支部を訪問しその活動状況寄生検査法ならびに検査成績等の実態を知り、今後の蟯虫撲滅作業の指針を得る。

2）検便法の検討とその実地指導：韓国寄生虫撲滅協会の本部ならびに支部における検便法がこれまで不統一であった現状からこれを日本寄生虫予防会の採用しているセロファン厚層塗抹法を採用し、各支部検査員の本検査に対する実地指導

3）昭和44年7月22日韓国に結成された韓国寄生虫撲滅協会の寄生検診班結団式に出席すること。

II 勤務場所

韓国ソウル特別市鍾路区桂洞147－21、韓国寄生虫撲滅協会本部に勤務の本拠をおき、下記スケジュールに従つて協会の各道支部を巡回視察し、活動状況を分析検討し且検査員の技術指導、殊に検便法の理論の講義とセロファン厚層塗抹法の実習講義を行つた。

7月　9日　韓国寄生虫撲滅協会本部
　　保険社会部、外務部、科学技術庁等関係当局に挨拶。
7月10日　全羅北道：全州市支部訪問
7月11日　忠清南道　大田市　〃
7月13日　ソウル市本部
7月15日　ソウル特別市支部

7月16日　江原道　春川市支部

7月18日　国立保健院（NIH）寄生虫部（金博士）

7月19日　ソウル大学，医科大学にて講演

森下博士　"On the biological basis in the Control of Ascariasis with reference of practice in "Japan"

筆者　"Helminthic Zoonoses with special refrence to human anisakiasis"

7月22日　寄生虫検診班結団式（国立医療院大講堂）

7月23日～30日　撲滅協会本部

7月31日～8月3日　協会本部に於いて各道支部検査主任を集めての検便法の理論についての講義とセロファン厚層塗抹法の実地修練

8月4日～5日　慶尚北道　大邱市　支部検査員の講習）

8月　6日　釜山直轄市支部訪問

8月　7日　慶尚南道支部（釜山市）訪問

金海方面の肝吸虫濃厚感染地帯の視察（洛東江デルタ地帯を中心に）と金海保健所にて実状聴取と対策協議

8月　8日～9日　済州道（島）、済州市及び西帰浦市にて衛生試験所関係官より済州島の寄生虫病蔓延の実況を聴取し、南海岸の肺吸虫およびマレー糸状虫の感染地帯の調査視察（支部は未結成である）

8月10日～17日　協会本部

8月18日～20日　忠清南道大田市（支部検査員の講習）

8月21日～22日　全羅北道金州市（　〃　〃　）

8月23日～24日　全羅南道光州市支部活動状況の実状聴取、市医師会会合で講演

8月25日～27日　江原道春川市（支部検査員の講習）

9月　4日　協会本部において専門家として在韓した所感と助言（保険社会部関係官、韓国寄生虫学会関係者、NIH寄生虫科関係者、本部ならびに支部事務局長および職員）

9月　6日　ソウル市カトリック医科大学内科（金鍾鐸教授）にて講演 "Diagnosis and Treatment of paragonimiasis"

9月　7日　羽田着帰国

Ⅲ　韓国の寄生虫感染の概況

韓国の総人口は1969年において3,091人とされる。その年令構成は0～14才が40.4%、15～64才が5.6%、65才以上に3.6%となっている。とくに注目すべきは0～14才という子供の年令層が我が国の24.8%に比べてはるかに厚いことであつて事実韓国の各地を巡回し子供が非常に多いという実感を受けた。この子供の年令層で小学校（国民学校という）児童数は540万人をしめ、ついで中学生91万2000、高校生44万2000大学生12万4000人となつている。上記0～14才年令層が厚いということは蠕虫感染のこの層における実態、更ちに今後の蠕虫撲滅ならびに予防対策に極めて重要な意義をもつものと考えられた。

1967年8月保健社会部の報告によれば韓国の寄生虫感染状況は表1の如くである。

表1　　韓国の寄生虫感染者数

（1967　保健社会部）

総人口	3,091万人	（1969年）	
	0～14才	40.4%	（日本　24.8%）
	15～64〃	56.0%	
	65才以上	3.6%	
小学生	540万人		
中学生	91		
高校生	44		
大学生	12.5		

蛔虫	2400万人	80%
鞭虫	2400	80%
蟯虫	1200	40%
鉤虫	600	20%
毛様線虫	600	20%
糸状虫	60	2%
肝吸虫	450	15%
肺吸虫	150	5%
条虫	150	5%
赤痢アメーバ	300	10%
マラリア原虫	30	1%

この中で蟯虫についての仔細は後述するが筆者の済州島を含めての2都市（ソウル特別市、釜山直轄市）および九道支部（忠清北道のみを除く）を纏つて得られた調査成績では概害、中小都市でもなお蟯虫感染率は40～50％を見、農山村地帯では70～80％のところもすくなくない。鞭虫も蟯虫感染率とほぼ同様であった。次ぎに鉤虫であるが韓国のそれはメビニ鉤虫が主体であって各支部の不統一な検査法によっても5～8％、東洋毛様線虫は5～10％の感染率が示されている。然し鉤虫および東洋毛様線虫の感染の実態は最近ソウル大学寄生虫学教室の教授ら（1969）のセロファン厚層塗抹法および沈殿法（MGL法）による検査法で鉤虫は17.6％東洋毛様線虫では15.9％と報告され両種線虫の濃厚な感染が示されている。

表2

鉤虫・東洋毛様線虫・蟯虫　(Seoot al 1969)

鉤虫→ホルマリン・エーテル法（沈殿法）
　　＞併用
　　加藤氏法

蟯虫→セロテープ肛囲検査法

	被検者数	鉤虫	東洋毛様線虫	蟯虫*
ソウル市	1,119名	13.8	20.3	27.7
地方	3,830	18.8	14.6	36.6～79.7
	4,949	17.6	15.9	46.6

＊被検者数　8,585名

韓国における寄生虫病で注目すべき点の1つは肝吸虫、肺吸虫、マレー糸状虫およびアメーバ赤痢の如き風土病もしくは地方病的寄生虫の濃厚な蔓延がみとめられることである。条虫（無鉤条虫および有鉤条虫）もかなり多数の感染がみとめられる。今回の筆者の寄生虫病撲滅作業の主たる対象は蠕虫のそれであったのでここではこれらの特殊な寄生虫病の実状について仔細に検討出来なかつたが視察調査をした一部にふれてみたい。

韓国の肝吸虫の感染者は４５０万人と推定されているが今回、その最も濃厚な感染地帯である南部沿東江デルタ地帯（金海郡保健所管轄およびソウル市郊外漢江下流高陽郡一帯を直接見ることが出来た。両者ともに極めて豊富な淡水魚と河岸における非衛生的な飲食店での不完全料理を嗜好する韓国人の食習慣の根強さにはおどろいた。これら地方の肝吸虫の感染率は表３で示した如くであるが殊に金海地方ではある部落で９０％をこえる感染地域もある。これら感染者に対して金海郡保健所では皮内反応と検便を広く実施しヂチアザニンによる集団治療がなされつつあった。肝吸虫の調査に対して住民の協力をうるためにも何らかの治療がなされなければならず、上記薬剤を使用せざるをえない現状はよく理解されるが肝吸虫に対する有効且安全な治療剤の開発が強く望まれるところである。肝吸虫および肺吸虫に対する日本との協力研究ならびに調査の必要が痛感された。所長の梁博士もこのことを強調し保健所建物の一部をこれにあてる計画も述べられた。今後の両吸虫に対する日韓協力態勢については別に考慮されねばならない。

肺吸虫については南部諸道殊に慶尚南道、慶尚北道、全羅南道および全羅北道に濃厚感染地域があり、南部海岸地方の高興郡および離島の諸島について今後の仔細な調査が望まれている。済州島南岸地帯の肺吸虫の感染はまた重大でありその感染は住民の４７％に達するところもある。中文に近い流行地での視察時採集されたモクズガニ２０匹について後日ソウル大学の検査で４５０コの肺吸虫メタセルカリアが得られた。

糸状虫の感染については延世大学の蘇教授（１９６６）がその全貌を明かにしている。筆者は上記済州島の視察に当つて同島のマレー糸状虫感染地帯を同行のソウル大学の徐教授らの案内により仔細説明がえられた。下礼里で住民の７％、為美里で２２％にミクロフイラリアが検出されている。同島北

表3

肝吸虫流行地（慶尚南道洛東江デルタ地域と漢江流域—高陽郡—）の寄生虫感染率（ＡＭＳⅢ法による）

	洛東江デルタ（７１１名）一般	高陽郡（578名）一般	高陽郡（736名）学童
寄生虫感染率	97.3%	99.3%	100%
蛔虫	59.6	75.8	80.6
鞭虫	94.8	93.0	98.1
鉤虫	17.8	35.2	14.1
毛様線虫	10.1	18.0	6.1
肝吸虫	68.8	22.5	9.5
横川吸虫	1.2	0.4	0.1
肺吸虫	0.2	[illegible]	0.5
条虫	0.4	0.5	0.5

部海岸では外都洞２２.２％、離島飛揚島で実に２６.８％のミクロフィラリアが検出され済州島に於けるマレー糸状虫の蔓延の重大性をはじめて認識した。同島衛生試験所の林氏らの１９６４～１９６７年にわたる検査成績によれば計４,５３０名（男２,７１０名、女１,８２０名）中、男３１４名（１１.５％）女２７６名（１５.１％）計５９０名（１３.０％）にミクロ　フィラリアが検出されている。陽性者は女子に多く感染者のピークは４０才代に見る。筆者は同島下礼里の流行地をつぶさに視察したが海岸線に隆起する岩石のくぼみにたまつた水（tido water sack poolという）に無数のAedes togoi（トウゴウヤブカ）の幼虫（ボウフラ）が游泳しているのに接し強い印象をうけたが本島におけるフイラリア対策の重要性を痛感した。

朝鮮の赤痢アメーバに関しては済州島にまた濃厚に感染が見られることはよく知られている。さきの蘇教授は二枚の直接塗抹法による検便で２４.４％に赤痢アメーバ子を検出したところ同大学の趙博士らもここ数年間同島において赤痢アメーバの疫学的研究をつづけ肝アメーバ症の多くみられることからその仔細な調査と診断に関して努力がなされていた。

Ⅳ　韓国の蠕虫感染状況

今回筆者が各道の協会支部から報告されている資料を一括してまとめたものが表４と表５である。表４は農村と都市、一般または学童を対象とした検査結果で当然の事ながら農村に極めて高率に蠕虫感染がみとめられている。表５はソウル大学の徐教授ら（１９６９）のまとめた最近の成績であるが本検査にはセロファン厚層塗抹法が用いられている点に注目したい。被検査数は４万人余りである。ソウル市の小学生で４１.６％最近に江原道の同対象７７.６％を最高とする蠕虫感染率がえられている。ソウル市の学校検便で小学生、中学生、高校生の蠕虫感染率は表６で示されるようにほぼ共に４２％前後であるが小学生では公立と私立ではそれぞれ４３.２％と２０.５％を示して差違がある。これは私立校の学童の家庭は一般に裕福であるという生活環境の差違に基づくものと考えられる。全羅南道における小学生と一般住民との各種寄生虫感染率を表７に示しておいた。当地方は上述した様に肝吸虫および肺吸虫の流行地でもあり興味深い。

表 4

各道寄生虫感染率　（各支部報告）

道・地域		蛔虫	鞭虫	鉤虫	毛様条虫	線虫
		%				%
京畿	農村	80.0	45.2	5.4	8.1	
	都市（水原市）	49.0	44.0	3.0	0.8	
江原	農村	55.7	7.6	0.4	0.2	0.5
	小都市	45.2	14.1	0.3	0.2	0.2
	大都市（春川）	32.4	13.8	0.3	0.2	0.7
忠南	農村	74.0	64.0	7.2	0.3	0.4
	大都市（太田）	43.0	18.7	1.2	0.1	0.4
全北	農村	71.1	12.3	1.7	0.3	0.4
	都市（全州）	41.0	30.8			
全南	学童	64.6	37.7	4.6	3.6	2.8
	一般	60.2	41.7	10.9	9.2	2.6
慶北	学童（6年）	75.0	23.1	0.91	3.9	
	一般	84.0	75.0			
済州島	学童	76.4	52.2	20.3	3.3	6.2

表5　韓国寄生虫感染状況（Se et al 1969）

被検者数　40,581名　　セロファン厚層塗抹法による

地域	対象	蟯虫	鞭虫	鉤虫	毛様線虫	肝吸虫	横川吸虫	条虫	（小条虫）
ソウル市	小学生	41.6	68.7	1.4	3.7	0.05		0.1	0.5
	学生	46.9	73.9	3.3	9.3	0.2	0.02	0.4	0.3
釜山市（近郊）	住民	53.4	91.3		2.2	4.4			
京畿道	学童・学生	72.1	70.1	0.8	0.1	0.2		0.5	
江原道	〃〃	77.6	74.2	0.9	0.05	0.05		0.1	0.4
忠清北道	学童	67.7	46.8	0.2		0.2		0.2	0.05
忠清南道	住民	69.2	83.8		0.6				
全羅南道	学童	64.1	77.8	1.8	0.6	2.2	0.2	1.5	0.2
慶尚北道	学童	61.4	78.8	0.2	0.6	4.5		0.1	0.1
慶尚南道	学童	77.0	88.9	3.4	3.1	12.2	1.9	0.2	1.6
済州道	学童	41.8	41.0					3.6	0.7

表 6

ソウル市学童寄生虫感染率　　（1969 春）

	被検査数	回虫	鞭虫	鉤虫	東洋毛様線虫
国民学校	220,000	42.2	57.8	1.0	1.5
中学校	31,000	42.1	52.0	1.9	2.7
高等学校	20,600	42.9	51.8	1.5	2.3
国民学校					
公立	214,000	43.2	60.1	1.0	1.5
私立	69,000	20.5	48.0	0.5	0.9
市中心部	28,000	31.7	52.0	0.7	1.1
市街地	88,000	40.6	58.9	1.1	1.5
市周辺部	57,000	43.0	58.6	1.2	1.8

表7

全羅南道（光州）

国民学校と一般住民の寄生虫感染率

（1968年－1969年）

	国民学校	一般住民
被検査数	420,391	263,000
蟯虫	64.6%	80.3
鞭虫	37.7	72.0
鉤虫	4.6	10.0
毛様線虫	3.6	8.0
条虫	2.8	12.0
肝吸虫	16.8	26.0
肺吸虫		18.0

蟯虫についてはその疫学的調査は今後の課題であるがさきの徐教授らのセロテープ肛囲検査法でソウル市27.7%、地方で36.6－79.7%の感染が明らかにされている。（表2参照）

V　韓国寄生虫撲滅活動に参画しての所感

(1)　蛔虫感染の実態とその疫学

韓国の蛔虫感染の実状については先述したように総じて小、中都市において40～50%、農山村においては60～70%を示し、その実態は戦後の日本の感染状況に近い。蛔虫感染ルートとして韓国独特の野菜料理（漬物）"キムチ"を重視しなければならない。白菜大根をはじめとする各種葉菜または根菜類の新鮮な漬物に附着する虫卵に関しての調査研究が多く報告されている。白菜、大根について調べられた結果によれば蛔虫卵はそれぞれ56%および40%に鞭虫卵では16%および21%に、鉤虫卵は26%および25%に検出されたという。し尿処理の問題もようやく重要視されて来ており筆者もソウル市郊外の広大なし尿貯溜池を見学したが施設の整備処理の段階では甚だ不備であり今後、し尿処理場の量的質的検討がなされることが強く望まれよう。しかし一般的に韓国の生活環境の整備近代化、換言すれば社会開発はいまや都市中心的ではあるが、めざましいものがあり、且食生活も変りつつあり、し尿対策も軌道にのりつつある。農村へのし尿還元は同国の経済事情や農業経営の上からその対策が制約されてはいるが既にし尿使用禁止区域は55カ所が指定され、都市殊に観光都市では清浄野菜の使用が指定または奨励されている。清浄野菜即ちし尿を使用しない野菜の栽培も各地で試験的段階ではあるが普及がはかられその販売店の指定、これらに対する僅かながらの補助対策がなされている。農業構造の近代化は徐々ではあるが農薬の使用をはじめとして進みつつありこれら諸要因は今後の蛔虫の予防撲滅の進展に影響するところが極めて大であると思われた。し尿分離式便所（児玉式）は全国で2500コが政府配給として、便所構造コンクリート資材は協会負担として各道に配分され小部落に試みられている実状をつぶさに視察したがその普及、徹底化には多くの問題があり今後検討を積む必要があると思われた。

蠕虫の予防撲滅に対する各支部の衛生教育の普及活動は予想以上に強力に且熱意をもつて実地されており、それぞれ創意をこらしたパンフレット、図表、展示板をもつての国民学校等学校施設をはじめ地方、僻地への巡回活動、農村指導者層の無料検便と駆虫のサービスを進んでとの衛生教育講習等なかなか活発であり各支部検査員が中心となつての努力には敬服する点が多くあつた。春と秋に実施される全国的な寄生虫予防強調週間の活動とその成果は充分評価すべきものであつた。

(2) 検便法の統一

協会の本部ならびに支部を廻り強く感じたことの1つは各支部における検便法が従来不統一のままでなされて来たことであつた。一部では甚だ粗雑な検便法が習慣的に実施されて来た。これまで行われて来た支部の検査法の実状は表8に示した通りである。検査法の統一は、内にはその検査成績の確実性を期することにあり、外には協会に対する一般民衆の信頼性を高めるに不可欠である。従来の如く各支部まちまちの検査法ではそれ自体或いは各支部の検査成績を比較検討することが出来ずまたさらに今後進められる集団駆虫による効果判定の誤りを生ずるおそれがある。各地で直接ききおよんだがこれまで検査成績の不確実なる事例がしばしあり協会の信用を失わせたことが知らされているが筆者の今回の渡韓の重要な目的の1つとしてこの問題が当然とりあげられた。こゝに日本の寄生虫予防会が広く集団検便法としてセロファン厚層塗抹法を採用している経験から韓国にも本法を協会の検便法として正式に統一して採用し、筆者のそれに関する理論と手技の講習により徹底化を計ることになつた意義は大きい。かくして7月28日よりまづ協会本部において各支部検査主任に対して3日間強力な講義と実習がなされたが引きつづき、忠清南道（大田市）、全羅北道（全州市）および江原道（春川市）の各支部で2～3日間の講習会を行なつて一般検査員の本法に対する教育を行なったことはさきにのべた。この講習期間は文字通り酷暑の季節で、必ずしも設備が充分ではなく容易ではなかったのであるが受講者全員の甚だ熱心な勉強ぶりに私自分鼓舞され結果は極めて良好で且好評であつた。もとより若い検査員では日本語が通用しないので通訳と講義内容の補足ということで同行されたソウル大学

寄生虫学教室の林博士のご協力に負う所がきわめて大きかった。本法の徹底化とその習熟にはなお相当の努力と期間とが必要と思われるが、本年秋からの集団検便には本法によることが限定された。実施の成果と批判をまちたい。今後筆者の実施指導に当らなかった各支部での講習が次の専門家によって引つがれなければならない。

なお一般検査員の虫卵鑑別能力について附言しておきたい。各支部検査員は30～35才前後の男子が多く、一部女子検査員もあったがその能力は概して予想以上にすぐれていた。一般的にいって女子検査員の数が男子検査員に比べて少くない実状であるがこれにはそれ相当の理由もあった。その1つは支部検査員は検便の暇な時期には各保健所に所属してその地域社会の寄生虫病啓蒙活動に関与しており、住民の寄生虫予防に関する教育指導の主体となっていることであった。女子検査員ではこの点韓国の現在の実状としてはやや無理があると直接見聞した。しかし筆者らの提言もあり今後女子検査員の育成も重要な課題としてとり上げられることになろう。

(3) OTCAからの供与材料とその活用状況

検診者：OTCAより第一次供与機材として韓国に贈送されたものは検診車6、顕微鏡188、遠心機20、薬剤約15万人分（コイズミン50万錠）となっている。更らに今回森下名誉教授と共に筆者の持参した教育資材（16ミリ映写機1、プロゼクター2、虫卵、蠕虫、鉤虫、蟯虫に関するスライドおよび鉤虫の生態のカラーフイルム一本、日本における寄生虫学の研究その他参考書または教科書若干）がある。これまで贈送された検診車は充分に各支部で活用されておりこの検診車なくしてはとても支部所在地や保健所に検便材料を集めたり運搬することは出来ない。また集団駆虫や衛生教育活動には検診車の価値が高く評価されておりまた地域住民へのPRという観点からも甚だよいとの事であった。車体に書かれた「韓日医療協力検診車」として広く親まれている実状をまのあたりに見た。引きつづき未配置の支部への補給が1日も早くなされることが望まれる。

大型冷蔵庫：本部を除いては各支部には検便材料保存のための大型冷蔵庫（20,000人分保存用）が未だない。各支部では早急に所望するところ

表8

韓国寄生虫撲滅協会

各支部検査法一覧　（1968年まで）

ソウル本部	セロファン厚層塗抹法（加藤法）
ソウル支部	〃　〃
京畿道〃〃	〃
江原道〃〃	ビニール封筒法
忠清北道〃〃	〃
忠清南道〃〃	〃
全羅北道〃〃	カバー硝子のない直接塗抹法
全羅南道〃	ビニール封筒法
慶尚北道〃	セロファン厚層塗抹法（加藤法）
慶尚南道〃	（中　止）
釜山市〃	セロファン厚層塗抹法（加藤法）
済州道〃	直接塗抹法

＊　支部未結成

のものであった。殊にセロファン厚層塗抹法が検査法として決定した以上是非とも設置する必要があると思われる。

蟯虫駆虫剤：蟯虫の集団駆虫剤としてサントニン・カイニン配合剤（コイズミン）が蟯虫剤として極めて有効且安全で小児にも容易に服用しうることから日本の寄生虫予防協会は本剤を他種蟯虫剤に優先して集団駆虫剤として使用している。ＯＴＣＡより供与された薬品の１つとして既にコイズミン５０万錠（１５万人分）が送られており今秋の集団駆虫剤として全支部に配給される段階であった。既に本剤は一部モデル地域または学校を選んでその効果が出されつつあった。なおこれまで韓国の蟯虫剤として保険社会部から提供されていた薬剤はピペラジン剤であった。

集団検便の目的とするところは集団駆虫の実施であることは勿論で、このためには必要かつ充分なる薬剤が早急に準備されなければならない。本年８月２８筆者の帰国直前、文教部長官より韓国の学童の集団検便は以後韓国寄生虫撲滅協会にて行なわれるべき告示がなされ従って今秋には小学生５００万人、中高校生１３０万人の集団検便が予定されることゝなった。いま小学生検便予定数５００万人中実際の実施数をその８０％、４００万人と推定する。この４００万人の６０％が蟯虫感染者とするとその駆虫対象は実に２４０万人となる。さらに中高校生、大学生、特殊集団、法律で義務づけられた検査対象を考慮に入れるとさらに７０～８０万人の駆虫対象が増す。協会本部での筆者の聴取したところではこれらの見通しについては保険社会部より前年より繰越されるペピラジン剤は約１００万人分、本年分として更らに本剤の３０万人分が期待されているほかは第一次ＯＴＣＡからの約１５万人分のコイズミンが当てられる勘定となるという。然し協会本部としてはＯＴＣＡよりの更に大量のサントニン・カイニン酸剤の供与により今秋の学童の蟯虫駆虫剤はＯＴＣＡよりのサントニン・カイニン配合剤を一律に使用したいという希望であった。この様な観点から薬剤の早急且充分なる給付が強く要望されていた。各支部で直接きいたところであるが検便のみ行なってもし駆虫剤の支給が行なわれないとすれば協会の信用、協会活動の意義についての大衆の理解をうることに重大な支障が生ずるので特にこの点に考慮が払われたいとの意向が強かった。

顕微鏡：顕微鏡の絶対数が各支部とも若干不足しており特に今秋の集団検便の対象となる数が多いことからその補給が要望されていた。これまでの各支部の検査ではいづれの支部も十字微動装置による全視節鏡検方式は全くとられていなかったことを知ったが今回の筆者の実地指導により完全実施がなされる筈である。然しこれまでの習慣からこの徹底化には相当の努力を要しよう。十字微動装置は本部より早速配置された。

教育用資材：今回持参した16ミリ映画機による「鉤虫の生態」（カラーフイルム1巻）は極めて好評でこれが補給がさらになされる様要望された。また虫卵鑑別用スライドも教材用として不可欠であり本部においてこれが複製され各支部に配布される様指示し実行された。蟯虫、鉤虫に関するスライドも有効であるが韓国にもこれに関しては仲々よいスライドが準備されており量的補給が望まれる。

寄生虫一般に関する参考書、文献、図書、教科書は各支部検査員の勉強用として多くから希望がよせられていた。殊に日本寄生虫予防会から出されている寄生虫検査指針など関連参考書が好評であり実際に役立つであろうと思われた。

(4) 済州道（島）の支部結成

済州島における各種寄生虫病の濃厚な蔓延については前述した。済州道市の関係当局も強く要望していたが本島の撲滅協会支部結成は緊急を要すると痛感された。とかく寄生虫対策は内外を問わず辺地、離島が最後まで残される憾みがあるが済州島の寄生虫病対策の重要性は済州市当局関係者も等しく認めている所であり支部結成の促進を私共は強力に進めていかねばならない。幸いにして近く支部結成になろうとの協会本部の説明であった。

(5) 寄生虫撲滅活動への専門学者の協力態勢

新しい形で出発しつつある韓国寄生虫撲滅協会に希望することの1つとして専門学者の参画について附言したい。これまでの協会は専らその組織作りに重点が置かれて来たことは由なしとしない。またこの組織作りによって今日の協会としての基盤が作られて来たことも事実である。しかし今後の寄生虫撲滅活動に当っては組織管理（administration）に加えて強

力且医学的活動を進展させるという仕事の性質上是非とも寄生虫学者の専門的な助言と協力が要請される。またこれなくしては協会の今後の発展は望み得ない。かくして過去において本協会を含めての検便活動に対する一般住民の不信感をとり除き、協力と理解がえられることになると考えられる。日本寄生虫予防会が今日かくも立派な発展をとげ大衆の中の保健事業に果す大きな役割を、にないえている要因の一つに日本の寄生虫学者の積極的協力と専門的助言とが生かされていることにあると、筆者は考えている。韓国においても幸いソウル市にはソウル大学、延世大学、カトリック大学医学部に寄生虫学者のすぐれた協力と助言を得る好条件に恵まれている。また地方とも医科大学、保健所などの協力がえられる態勢にもある。撲滅協会の管理運営の関係者はひとしくこの点を見逃してはならないと思う。このためには協会運営面においても積極的に学者専門家の意見をききし、これを取り入れるべく別の組織作りが必要ではなかろうか。既に学術専門委員会の如きものがある様であるが必ずしも協力なものとなっていない。幸いにして韓国の学者に加わって今後日本の専門学者もこの合同委員会の如きで討議し寄生虫予防と撲滅のプラニングがなされて活動に移されるならばより効果的であろうと思われる。またこれこそ今後の協会発展の鍵であろうと筆者は信ずる。

これに関連して今後ＯＴＣＡから派遣される日本の専門学者に対しての私見をのべてみたい。まず韓国の寄生虫撲滅活動に参画する専門家派遣の時期についてはその集団検便時期を考えて４月前後より１１月一杯ぐらいの期間が適当と思う。冬季はその気候条件から実際活動はほとんど行われない時期であるからである。また筆者の経験では２～３カ月間を担当して交代する方がよいのではないかと思う。派遣される専門家は当分（２～３年？）２名をその都度派遣され、うち１名は高度な専門家で短期（２～３週間）滞在して有益なる専門的助言を与え他の１名は実際の検査員指導に各地を巡回して教育をなす若い専門家で長期滞在という形ではいかがであろうか。この点についてはソウル大学の徐教授も当分は筆者が森下名誉教授と共に派遣された形を高く評価し、これに準じた派遣が望まれる旨の示唆があった。この様な交代形式は実際的でもあり、双方に支障がすくない

のではないかと思われる。次の派遣団との間に多少の時間的空白を置くことも双方の精神的ゆとりをうる上にもまた次期活動への構想を検討する上にも双方にとつて必要であろう。ただことに大きな断層があつてはならない。このためには次期派遣の専門家の選択等事務的のみならず専門的な観点から慎重を要しよう。

(6) 韓国寄生虫撲滅の展望

韓国の寄生虫病対策は政府当局の強力な法的裏づけでようやく寄生虫撲滅協会により進展しつつあり加えて日本の医療協力の一環としての協力態勢がととのえられた。韓国の本協会の本部ならびに支部関係者は今日まで様々な困難に直面しながらも強力且献身的な努力を払い協会の組織作りと住民の信用をうるために文字通り一生懸命であり心から敬服した次第である。ＯＴＣＡよりの供与機材はこの活動に極めて強力なテコ入れを果しつつあり、今後の同国の寄生虫撲滅活動の見通しは徐々ではあるが極めて明るいとの印象を受けた。先述した様に韓国の社会開発の歩は大きくすすめられつつあり衛生教育の普及、食生活の近代化、し尿処理、清浄野菜、上下水道の普及化も都市中心的段階ではあるが進められている。今日の韓国のかなり制約された国家財政のなかにおける寄生虫病対策には多くの困難が直面しているが中央および地方の保健社会部関係者の関心は強くその重要性も認識されつつあることはうれしい。日本におけるそれと同様に韓国における寄生虫撲滅活動は決して容易なものではない。然しながら一歩一歩着実に、進めていく以外には成功の道はない。この活動に協力する日本の専門学者の責任も大きいと考えられる。日本の有形無形の温かい協力が更に強く要請されるところである。

韓国における寄生虫撲滅事業の現状と今後の対策について

愛媛県衛生検査技師養成所長
兼愛媛県松山保健所医監

西　田　　弘

コロンボ計画に基ずく医療協力の一部としての韓国における寄生虫対策に対する寄生虫学専門家として報告者は１９６９年１０月２１日より１１月３０日まで韓国に滞在し、技術指導に従事すると共に寄生虫撲滅事業について現状を把握するに務め、今後の対策を推進する上に必要と考えられる諸事項を見聞したのでその結果を報告する。

Ⅰ　日程と業務の概要

１９６９年１０月２１日　東京空港発（ＪＡＬ　９５１便）ソウル空港着

１０月２２～２８日、任国における受入機関である韓国寄生虫撲滅協会―以下ＫＡＰＥと略す―の本部に出勤し、韓国における寄生虫撲滅事業の概況について見聞すると共に、関係諸官庁担当官およびソウル市内の医科大学、研究所に寄生虫学専門家を訪ね、諸種寄生虫の分布状況、対策等について意見を聞く。傍らＫＡＰＥ本部中央検査室において技術指導す。

１０月２９、３０日　京畿道に出張す。学徒秋季集団検便実施中の始興郡、水原市および仁川市中区の３保健所において技術指導。

１０月３１日　江原道春川市に出張し、ＫＡＰＥ江原道支部検査室にて技術指導。江原道衛生試験所を見学す。

１１月３日　忠清南道に出張し、天安市、天原郡および公州郡の３保健所とＫＡＰＥ道支部（大田市）検査室において技術指導。

１１月４日　忠清北道に出張し、ＫＡＰＥ道支部（清州市）検査室（道衛生試験所内）および報恩郡保健所にて技術指導。

１１月５日　忠清南道を経て全羅北道に出張し、錦山郡保健所（忠南）およびＫＡＰＥ全羅北道支部（全州市）において技術指導。

１１月６日　全羅南道に出張し、ＫＡＰＥ道支部（光州市）にて活動状況を聞く。

１１月７日　全羅南道務安郡務安面務安国民学校において検便実施中の検診班に対し技術指導す。以上ソウルより光州まで全行程すべてＯＴＣＡ供与の検診車を乗継ぐ。光州より空路ソウルに帰着す。

１１月８～１１日　ＫＡＰＥ本部に出勤し出張中のデーター整理およびＫＡＰＥ中央検査室にて技術指導。

１１月１２日　慶尚北道に出張し、ＫＡＰＥ道支部（大邱市）検査室（道衛生試験所内）にて技術指導。

１１月１３日　釜山市に出張し、ＫＡＰＥ市支部にて活動状況を聞く。

１１月１４日　慶尚南道昌寧　教育庁において検便実施中の検診班に対し技術指導。

１１月１５日　釜山市より列車にてソウルに帰着す。

１１月１７、１８日　ＫＡＰＥソウル特別市支部検査室にて技術指導。

１１月１９～２７日　ＫＡＰＥ本部に出勤し、出張中のデータ－整理、不明な事項について聞くと共に寄生虫専門家を訪ね意見を交換す。

１１月２８日　ＫＡＰＥ本部にて全国支部事務局長会議が開催せられ出席して意見を述べる。その後、市内中華料理店にて政府保健社会部担当官、寄生虫専門家、ＫＡＰＥ幹部および支部事務局長らを招待し、報告検討会を開催。

１１月３０日　ソウル空港発（ＪＡＬ　９５２便）東京空港着帰国。

Ⅱ　韓国における寄生虫撲滅事業の現況

Ａ　韓国における人体寄生虫の感染状況

この事については先任者らによりかなり詳細に報告されているので重複を避け簡単に述べる。現在韓国における寄生虫撲滅対策は主として蟯虫に重点がおかれているが学童を対象とした成績では－検査方法はセロファン厚層塗抹法による－首都ソウル特別市でさえ３０～６０％の蟯虫卵陽性を示し、大邱市３５％、釜山市３４.５％と都市ではやや低率であるが、地方諸道では６０～７５％と高率であり、８５％を示す国民学校すら見受けられた。

また蟯虫のみならず鉤虫、東洋毛様線虫、鞭虫、条虫（有鉤条虫、無鉤条虫および小形条虫を含む）もまたかなり高い感染率を示すこと、そして肝吸虫、肺吸虫、糸状虫等は風土病的に存在して、非常に高い感染率を示す地域があること等も既に先任者らによって詳細に報告されているところである。

Ａ　韓国寄生虫撲滅協会について

協会の設置は１９６６年公布された寄生虫疾患予防法に基くもので、そ

の活動状況、組織、人員等については先任者によつてかなり詳しく述べられているが、以後の議論に関連のある諸点と先任者によって報告されていない事項について述べる。

1）財政状況

KAPEの1969年度予算は収入総額1億8540万（₩：ウオン、1969年11月末1ドル≒300₩、従って1≒12円としてよいと思う）—支出総額も同額—でその内訳は会費8,965万₩（48.42％）検便収入9065万₩（48.8％）、補助金—政府からの—200万₩（1.12％）その他となっている。すなわち会費と検便収入とを主な財源としている。ところが1969年度は年度途中で内務部長官の命令により会員募集を打切っている。このため会費収入は約3130万₩でこれは予算額の約35％に過ぎない。これに較べ検便収入の伸びはかなり良いが約6452万₩の見込みで予算額の70％となっている（検便収入は春季学徒検便で上げられた2452万₩に秋季学徒検便の4000万₩を加えたものである）。また政府からの補助金も予算額の50％に当る100万₩しか支出されていないと思いている。これらを総計すると9682万₩となるがこれは当初の予算額の52.2％に当り、これだけ見るとKAPE の仕事は当初計画の半分だけしか出来ない事を意味する。この原因としては会員制度が未だ充分確立されていないことと、検便の対象が現在のところ国民学校中学校生徒に限られ、一般の国民には検便をするという習慣がないことが挙げられる。学校生徒の検便は春季と秋季にのみ実施され、夏季、冬季には検便は行なわれておらず従って収入もない事となる。

支出予算の主なるものは駆虫投薬事業費9508万₩（59.2％）、事務費3233万₩（17.4％）、啓蒙教育事業費1015万₩（5.6％）、清浄菜蔬補給事業費792万₩（4.3％）等となっている。検便のための支出は駆虫投薬事業費に含まれているが、前述したように収入のない時期にも検査技術者、事務職員等に給与を支払わねばならないとすれば、財政上のやりくりは相当困難なものがあろうと想像される。あまつさえ過去における放蕩な経営から本部にも若干の負債があり、また

これとは別に負債を持っている支部も若干あると聞いた。以上の事からKAPEの財政状況は現在のところ安定しているものとは考えられない。

2）建物について

KAPE 本部はソウル特別市内の比較的交通便利な鍾路区桂水にあるが、私学会館の5階を借りていて協会所有の建物ではない。事務所、中央検査室等合せて68坪であるが狭あいで、女子職員の更衣室もなければ検便後の手洗をするところもなく、また使用済のスライドグラスを消毒洗滌する施設もない。

各道市の支部も自らの建物を持っているところは全くなく表1に示すように、事務所は借家をしているか道庁内におき、検査室は借家か衛生試験所内にあるかまたは保健所検査室に分散している。また検査室を持たず検便期間中だけ検診班を組織して支部管内の学校、教育庁等を巡回して検便を実施している支部もある。借家に検査室を開いているところはいずれも狭あいで、手洗施設、スライドグラス消毒洗滌施設等も不備であって、このようなところで正確な検査が出来るかどうか疑問に思うような支部もあった。また今後OTCA から機材を供与しても置き場所に困るであろうと思われる支部もあった。

ソウル特別市支部の場合を例にとれば、検査室はビルの屋上（3階）に作った仮小舎で屋根はプラスチック製波板でふかれ一一部は破損していた一天井には新聞紙を貼って寒風を防いでいる。狭いこと、更衣室のないこと、手洗施設のないこと等中央検査室と同様である。

表1

韓国寄生虫撲滅協会支部の建物の状況

支部	事務室	検査室
ソウル特別市	借家	借家
京畿道	道庁内	保健所に分散
江原道	借家	借家
忠清南道	借家	借家　一部保健所に分散
忠清北道	道庁内	衛生試験所内　一部保健所に分散
全羅北道	道庁内	借家
全羅南道	借家	借家および検診班として巡回
慶尚北道	衛生試験所内	衛生試験所内　一部借家
慶尚南道	道庁内	検診班として巡回
釜山道	借家	検診班として巡回

3）技術者の配置状況と検査法

検査技術者は多くの支部では職員としているが一部の支部で臨時雇とし、集団検便を行う時期にのみ雇傭して検査に従事させている。検査法は厚層塗抹法に統一すべく努力されているが、一部の支部（とくに保健所に分散しているところや巡回検診班）では表2に示すように未だビニール法が行なわれている。厚層塗抹法に較べ本法は手間が少くて済むので少人数の検査技術者で多数の検体を処理しなければならないところでは本法を用いることも止むを得ないという。

中心的検査室を設置しそこへ管内の検体をすべて集めて職員で検査している支部では技術上の問題は余りないように思われるが、技術者が臨時雇

のところ、保健所へ分散して検便しているところ等では検査技術者の未熟さが目立ち問題があるように思われた。

表２　　韓国寄生虫撲滅協会支部で採用している検査法

１９６９年１１月現在

検　査　法	支　　部
厚層塗抹法	ソウル特別市　京畿道　江原道 全羅北道　釜山市　慶尚北道　慶尚南道
厚層塗抹法 およびピニール法	忠清北道　忠清南道　全羅南道

Ｃ　寄生虫撲滅事業の実施状況

韓国における寄生虫撲滅事業は韓国寄生虫撲滅協会によって推進されていることおよび蟯虫にその主力が注がれていること等は既に先任者らによって報告された通りである。以下その状況を実施項目別に述べる。

１）学童の集団検便集団駆虫

韓国における国民学校生徒は約５００万人、中学校生徒は約１３０万人であるが、このうち１９６９年春季検便では２４５万人について実施し、蟯虫卵陽性者に対してはピペラジン製剤が投与された。次いで報告者が韓国へ滞在期間中同じく国民学校中学校生徒を主な対象として秋季検便が実施され、目標を４００万人としていた。そしてその検便で見出された蟯虫卵陽性者にはＯＴＣＡ　から供与されるピイスミンが無料で投与される予定である。

現在学童の集団検便の場合は検便料は１０₩であるが来年度から２０₩に値上げされる予定である。そして蟯虫卵陽性者には無料で駆虫薬が投与される予定である。

２）公衆に接触する職業に従事する者の検便駆虫

法令によって公衆に接触する職業に従事する者は年1回検便を受け駆虫することに定められているが、殆ど実施されていない模様である。ソウル特別市においては検便を省略してピペラジン製剤の投与が行なわれているが、検便を行なって寄生虫寄生の有無および種類を確認した後、それに適応した駆虫薬を投与すべきであろう。

3）菜田への糞尿便用の制限および清浄菜蔬普及事業

1969年には全国で55カ所を選んで菜田への糞尿便用を止め清浄菜蔬を栽培しているが、協会の事業としては普及と宣伝であって、化学肥料購入のための財政的援助等は行なっていない。清浄野菜の占める割合は聞きもらしたがその効果は一般国民の上には未だ及んでいないものと考えられる。

4）寄生虫予防に関する衛生教育

各支部において集団検便が実施されていない期間にスライドおよび掛図を用いて実施されている。

以上要するに寄生虫撲滅事業として主として行なわれているのは国民学校中学校生徒の蟯虫を対象とする集団検便集団駆虫である。生徒のすべてが検便に応じたとしても630万人で全国民総人口3000万人に較べると僅か⅕強に過ぎずこの事業だけによっていたのでは、蟯虫の感染率を低下させることは困難と思われる。

Ⅲ 韓国に対する提案

A 検便対象の拡大と韓国寄生虫撲滅協会の財政的自立

韓国の寄生虫撲滅事業を成功させるために最も緊急に努力しなければならないことは韓国で唯一の寄生虫対策推進団体であるKAPEの財政的自立を計ることである。そのためには収入の不確実な会員制度を止め、会費納入に頼らず検便対象を拡大して検査料の収入増を計るべきである。集団検便集団駆虫の対象を国民学校中学校生徒だけでなく一般国民に拡げてゆくことが肝要であり、先ず一般国民の中で何らかの組織があればそれを活用し、何らかの組織に属している人々（例えば公衆に接触する職業に従事する人々の組合というような）から始め漸次全国民に集団検便集団駆虫を及ぼし

てゆく努力が必要であろう。これはKAPEの財政的自立を計るだけでなく、長期の見通しの上に立った寄生虫対策としても是非実施されなければならない重要な事項である。そのためには一般国民に対する或いは組織（とくに組織の幹部）に対する啓蒙宣伝活動が特に必要であろう。関係官庁当局にもこの点格段の配慮を望む次第である。

寄生虫検査の暇な時期に血液型検査その他寄生虫関係以外の検査を実施し収入増を計ろうとの考えもあるように聞いたけれども、将来はそのような検査を取入れてゆく必要を生じるかも知れないが現時点ではKAPEは寄生虫対策に専念すべき時であると報告者は考える。

B　検査に関する事項

1）検査法は蠕虫を撲滅の主な対象としている現在、厚層塗抹法に早急に統一すべきものと考える。

2）一部の支部では春秋の集団検便を実施する期間だけ技術者を臨時に雇傭して検査に当らせているが、これでは技術水準の向上は望めないので財政的見通しのつき次第、技術者をKAPE職員として検便を実施すべきものと考える。

3）成績の集計と表示法について

検便成績の集計のさい便量が少いことその他で検査不能であったものについては検査者数の中に入れないのが合理的であると考えるが、一部では検査者数に入れて検査不能者の%を出しているものを見受けた。検査不能であったものの取扱いについて検討され全国的に統一される事を希望する。

表示については蠕虫について受精卵、不受精卵を区別している検査室と区別していない検査室がありこれも検討の上、全国的に統一することを希望する。次に条虫についてはテニア属の2種すなわち有鉤条虫と無鉤条虫の虫卵はきわめて酷似していて鑑別が困難なことは周知のことであるので一括して一例えば「テニア属条虫」とでもして一表示する以外にないが、比較的屢々検出される小形条虫卵は一ソウル特別市ではテニア属条虫卵と同じぐらいの頻度で、また他方諸道ではテニア属条虫卵の2倍ぐらいの頻度で検出されるという一虫卵で鑑別が容易であるので、

一項を設けて表示されるのが合理的であろう。この点も早急に検討され改正すべきものは改正し全国同一の集計法表示法を採用する必要があるものと考える。

C、韓国寄生虫撲滅事業の今後の進め方について

現在韓国においては蟯虫を主な対象として撲滅事業が推進されているが、集団検便集団駆虫の対象を全国民に拡大すべき事は既に述べた。韓国寄生虫学専門家の一部には農村の経済力が強くなり肥料に糞尿を用いないですべて化学肥料を用いるようにならなければ寄生虫撲滅事業は成功しないとの議論がある。しかし農村が経済的に強くなる迄現状のまゝ放置していて良いという問題ではない。そこで実現可能な方法から実施してゆく必要がある。肥料に糞尿を使用する以外にないとすれば、合理的な糞尿処理法について研究し、便所の改善―すでに研究が行なわれ一部では普及しつゝある―、堆肥化の促進、長期の貯留等農村で実用化し得る方法を見出し普及する必要があろう。さらに感染防止のためにはどのような方策が有効であるのかについても研究し普及可能な有効な手段を見出す必要があろう。これら感染経路対策に役立つ実用的な研究について韓国寄生虫学専門家の貢献を期待すると共に、研究の進展、成果の普及を祈る次第である。

かくて集団検便集団駆虫の普及と相俟って感染経路対策および衛生知識の普及の相乗効果により、長期の努力は必要であろうが必ずや寄生虫感染率の低下が見られるものと考える。

Ⅳ 現在までに実施された協力の効果

A、機材供与について

検診車：各道支部に配置されている―一部は未配置であった―が、検査材料の収集に効果を挙げている他、車体に書かれている「韓国医療協力」の文字が親善友好に役立っているものと考える。自動車の型式は目的を果すのによく合致しており未舗装の道路にもよく耐えていた。但し同型の車は多く任国へ輸入されていなくて故障した時に部品がないのが困るとの事であった。

顕微鏡：各支部とも検便に充分活用している。各支部で聞いてみても故

障しているものや性能の悪いものはなかった。但し型式については双眼を希望するもの、ステージ固定式を可とするもの、ステージ移動式を可とするもの等区々であった。

遠心器：遠心沈殿法を用いての検便および野菜付着の虫卵、土壌中の虫卵等の検査に使用するとの事であったが、報告者が任国に滞在中は秋季集団検便の最中であったためか余り利用されていない様子であった。

蟯虫駆虫剤コイズミン：試験的に使用した結果は駆虫効果が優秀であるとして各支部とも配付を希望しているので、先に供与された５０万錠は試験的に使用したのみで支部へは配付せず後送される５６０万錠と合せて配付する事とし到着が待たれていた。報告者帰国時、現物は仁川港に陸揚げせられ事務手続も政府からＫＡＰＥへ引渡されるところまで運ばれていたので、現在は既に末端まで配付され秋季集団検便によって見出された蟯虫卵陽性の学童に服用されたものと考える。

B　研修員の受入

研修員の受入は韓国における寄生虫撲滅事業を担う人々を養成するという点で直ちに事業の発展に連りまた国際親善に果す効果も大きいと考える。またこれらの人々が長期にわたり果す役割りも大きいと考える。任国側は研修希望者が多いので受入人員の増加を－研修期間を短縮しても－希望している。

C　専門家の派遣について

専門家の派遣は技術指導の他に任国の寄生虫事情をよく知りそれに対応する協力を計画するという点で大きい意義があるものと考える。そういう意味では日本における現職の異った専門家が順次派遣され、夫々違った立場から任国の事情を観察して報告した方が有効であると思われる。また国際親善に果す役割も大きいものと考える。報告者は諸地を巡回したが、例えば全羅南道の僻地では終戦後始めてこの地へ来た日本人であり、その日本人は学童の寄生虫駆除を目的として来たとして教育長、学校長から心からの感謝の言葉を述べられた。また任国側は派遣専門家に勤務態度等についても職員の範となることを期待した。従って資材だけによる協力よりも事業推進に果す効果も大きいものと考える。但し、任国の寄生虫学専門家

の一部には日本からの専門家の派遣は中止し韓国の寄生虫学専門家を活用すべきであるとの考えもあるので、派遣者はあくまでも協力であることを充分認識して言動に注意すべきであろう。

V　今後の協力について

韓国における寄生虫対策の唯一の推進団体であるKAPEの財政状況は前述したように非常に苦しいものがある。この状況を脱するには集団検便の対象を拡大して検便収入の増加を計る以外にはないが、韓国政府当局およびKAPEが如何に啓蒙宣伝活動に力を注ぎ努力を重ねたとしても、KAPEが一定の収入を得て自立して事業を推進するようになるにはなお多少の日時を要する。先任者の報告にもあるようにKAPE幹部は献身的な努力を払って事業の発展に尽しているし、またOTCAから供与の機材も有効に利用されKAPEの活動に大きなてことなっている。かくして漸く軌道に乗って動き始めたばかりの韓国の寄生虫撲滅事業は、若しこゝでOTCAからの協力が予定の3年で打切られるような事になれば、財政的な行詰りから大巾に後退するのは必至であり、切角こと迄関係者らの努力とOTCAの協力で育成された事業が衰退するのは甚だもったいないという気がする。医療協力の中でもとくに寄生虫対策はその利益を殆ど全国民が受けるものであり親善友好に果している役割も、現地へ行って見て想像以上のものがある。しかも韓国では諸種寄生虫が濃厚に分布して国民の健康を脅かしているにも関らず－マラリア対策がWHOの援助によって進められている以外は－現在のところ日本のOTCAによる協力以外には他のどの国からも協力の手は差延べられていない。この様な事情であるので情勢が許す限り後さらに2～3年協力を継続すべきものと報告者は考える。韓国の寄生虫対策が成功するには後10年も或はそれ以上もかかるであろうけれ共、後2～3年で韓国では自分の力で対策を推進出来るようになるであろうと考えるからである。

協力を今後も継続するとして何によるのが最も効果的であろうか。研修員の受入と専門家の派遣は今後も継続すべきであろう。機材の供与は物によっては（特に大きい備品）前述したようにKAPE財本部各支部ともに狭あいで置く場所に困ることになろう。顕微鏡、検診車等も必要量は殆ど供与された

ものと考える。あと現行法で可能でかつ任国の対策推進に有効に利用しうるものとしては駆虫剤であろう。しかし、今回2年度分として供与されたコイメミン560万錠－1人平均3錠服用するとして187万人分－をもってしても秋季学童検便の蟯虫卵陽性者の推定は240万人（400万人×60%）であり1回分にも足りない。年2回検便駆虫をするとすれば学童分だけでも今回の供与量の3倍は必要であり、かつ対象を一般国民へ漸次拡げてゆくとすれば膨大な量が必要となり、しかも可成り長期にわたることになるので一短期の供与では目に見える効果（感染率の低下）は殆ど期待出来ない－とても付合い切れるものではないと考える。

従って現行法では不可能ではあっても長期の展望に立つならば建物についての協力が最も効果的である。法律を改正してでも一次のような理由によって一実現すべきものと報告者は考える。

1. KAPE の経済的窮乏を救うだけでなく、今後長期にわたる寄生虫撲滅活動の砦となる。
2. 検査室を整備して検査能力を高め、国民から寄生虫の脅威を取去る事により全国民が利益を得る。
3. 経費は比較的少くて済みしかも長期にわたり日韓協力の表徴として両国民の親善友好に果す役割は大きい。経費を試算してみるに本部100坪各支部50坪として今仮に坪5万円で鉄筋コンクリート建築が可能とすれば、本部500万円、10支部2500万円計3000万円－但し、建築に必要な土地は韓国側において確保するものとする－即ち10万ドルを要することとなる。これを3年間に分割して実施すれば年3.3万ドルである。
4. 現在韓国では蟯虫対策を主として推進しているが、支部によっては将来これを風土病センターとしてその地に風土病として蔓延している寄生虫症に対する砦とする事が出来る。

上記の他、任国の希望として衛生検査技術者からなる青年海外協力隊の派遣がある。日本への研修員には数に限りがあるので日本語の堪能な者から送出されることとなる。従って相当年輩の者が送出されることとなり若い技術者は直接日本の優秀な技術者と接する機会を持たないこととなる。現在韓国ではアメリカの平和部隊が派遣され結核対策（検疫等の業務に従

事）に協力しているが、これにならって日本からも青年海外協力隊を派遣し韓国の寄生虫検査に従事する検査者に机を並べて勉学する機会を与えて欲しいというものである。

報告者は本務として衛生検査技師の養成に従事している者であるが、日本における衛生検査技師の不足は既に過去のものとなりつつある現在、医療協力の一環として韓国のみならず医療協力を必要とする国々に対して衛生検査技師からなる青年海外協力隊の派遣は甚だ有意義なものと考える。

結　語

以上要するに、韓国における寄生虫撲滅事業は漸く軌道に乗って動き始めたばかりの段階であり、今後の事業の推進にはなお大きな努力が必要であり、OTCA の協力の果している役割も大きい点を指摘し、今後の対策の進め方についての私見を述べた。