

第二十六表

小學校兒童ノ寄生蟲ノ有無ニ依ル勸怠調査
有卵ナルモ驅除セザリシ兒童ノ成績

[illegible]

七三四

第二十七表

小學校兒童ノ寄生蟲ノ有無ニ依ル勸怠調査
所定ノ驅除ヲ受ケタルモ最後迄有卵タリシ兒童ノ成績

第二十七表

小學校兒童ノ寄生蟲ノ有無ニ依ル勸怠調査
所定ノ驅除ヲ受ケタルモ最後迄有卵タリシ兒童ノ成績

諏訪山小學校

第一次 授業 別種	日數	有	卵	者	日數	有	卵	者	日數	第二次 授業 別種	日數	有	卵	者	日數	第二次 授業 別種	日數	
男	授業日數 =對スル 百分比	男	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	男	授業日數 =對スル 百分比	女	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	女	授業日數 =對スル 百分比
四	六名	男	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	四	六名	女	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	四	六名
年	學	男	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	年	學	女	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	年	學
平	均	男	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	平	均	女	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	平	均
比	均	男	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	比	均	女	授業日數 =對スル 百分比	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	比	均
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00													

七三五

備考	有 卵 者			有 卵 者		
	卵 蟲 腸 指 二十			卵 蟲 腸 指 二十		
	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七
勸怠欄ニ記載ナキタメ調査不能ノモノ	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
十二指腸蟲卵 一名(男)	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
備考 括弧内ハ人員ヲ示ス	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1

第二十八表

備考	有 卵 者			有 卵 者		
	卵 蟲 腸 指 二十			卵 蟲 腸 指 二十		
	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七	日 十 七
勸怠欄ニ記載ナキタメ調査不能トナリシモノ	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
蛔 蟲 一名(男)	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
備考 括弧内ハ人員ヲ示ス	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席	日早 數引	日遅 數刻	日缺 數席
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1

第十八章 寄生蟲ノ豫防方法(結論)

第一節 緒 論

寄生蟲の感染は如何なる施設によつて之を豫防するかと云ふ問題は重大な事項であつて一面多大の困難が伴ふのである。我國のやうに寄生蟲感

染の甚しい國では國民衛生思想の涵養と共に學國一致で之が對策を講じ努力を拂はなければならぬ。而して今我國には各種の寄生蟲が蔓延して

居る關係もあつて寄生蟲學は異狀の進歩を示し寄生蟲豫防に最も必要な感染経路の如きも幾多の先進學者によつて殆んど其の大部分は明かにされ

てゐる。吾人はこの感染経路並に其性能に準據して寄生蟲豫防施設を行ふのであるが何分にも財政問題が大いに關與することをもよく考へねばな

らぬ、而して茲には先づ先進諸家の指示する所の内で比較的容易になし得る事柄に就いて述べようと思ふ。

権能を有し作業の能率のためには不適當な團員は免職させるの權力をさへ持つてゐる。凡ての人と會見し全部の患者感染者を往診して看護婦の擔當せる處置投藥を監視する。其他事務員等にも各自一定の義務を持たせて作業せしむるのである。

尙四名の鏡檢者には合理的な検査時間が與へられ誤差のないことを期してゐる。即ち一日の検査人員は二百名乃至三百名を程度とされる。八時間労働として一人一時間の検査人員は七名乃至八名位となるであらう。

このやうに各員は各自で責任を持ち豫防撲滅作業に全力を盡すのである。其の一方には待遇の上で考慮し其等の各個人が如何なる方面の仕事に従事して得る額よりも以上の俸給額が支給される。

以上は財團の組織的團體の行つた一例で其努力と費用とに依つて完全に効果を收め得る適例である。本邦でも内務省保健衛生調査會を設けて寄生虫の撲滅に活動し各府縣も亦之れに順應して豫防撲滅に精進しつゝある。其詳細に就ては別に述べるが「ロツクフェラー」のそれに比して未だ足れりとは云ひ難い。

寄生虫豫防の方策は前記の如く國民衛生思想の涵養が其根本策である事は今更云ふ迄もないのであるが、爲政者として最も力を注ぐべき事項は各種各樣寄生虫の感染系路に向つて防止する方法を講究し實施し且つ指導するのが其要諦である、又驅除し得べき寄生虫にはたとへ其効果は少くとも疾病輕減の上から見ても其驅除方法を奨励し且つ實施せなければならぬ、之れが爲めには中間宿主ある種類には其撲滅方法に就て指導し糞便から傳播する種類には糞便の處置に就て改良方法を行はしめ又蟲卵や仔蟲に依て汚染せらるゝ土壤や飲料水使用水の注意、魚類、肉類、野菜等食物調理方法に關する注意を喚起したいものである、又急性傳染病並に癩、結核、トラホーム、花柳病等各種慢性傳染病に對する豫防法の如く寄生虫にも法律を以て寄生虫豫防法を制定する必要がある、夙聞する處に依れば内務省では已に其必要を認められて今や其立案中に屬するとの事であるが速かに發布せられん事を切望して已まぬのである、又前述の如く施設には多大の經費を伴ふのであるから其法律中には府縣は市町村に國は府縣に補助金を交付する事を的確に加へて貰ひたいのである。

第二節 寄生虫豫防方法具體案

寄生虫の豫防方法は今迄述べ來つた様に多種多様で其の適切な具體的方法も茲に充分述べ盡すことは出来ないから最も必要であると思はれる事項に就て記述すれば次の如くである。

第一項 糞便の處置

寄生虫の大部分のものは其卵或は仔蟲を糞便によつて體外に出すものである。されば糞便の處置は最も適當に行はなくてはならない。我國のやうに糞便を肥料に供する國では特に必要であることは言ふまでもない。即ち糞便内の卵子を撲滅することによつて土壤の汚染を防ぎ従つて經皮及經口感染を防ぎ得るのである。これに關しては糞便内卵子撲滅法條下に述べたやうに糞便と尿とを混じ自然に腐敗醗酵させる時は比較的容易に蟲卵を死滅させることが出来ることは皆川、宮川、小林氏等の諸氏によつて唱導せられた所である。十二指腸蟲のやうなものは此操作によつて夏期では二週間冬期は三週目に於て大部分の卵子を全滅せしめ得ることが稱へられて居る。是を實際に應用するためには從來の便所を改良して少く

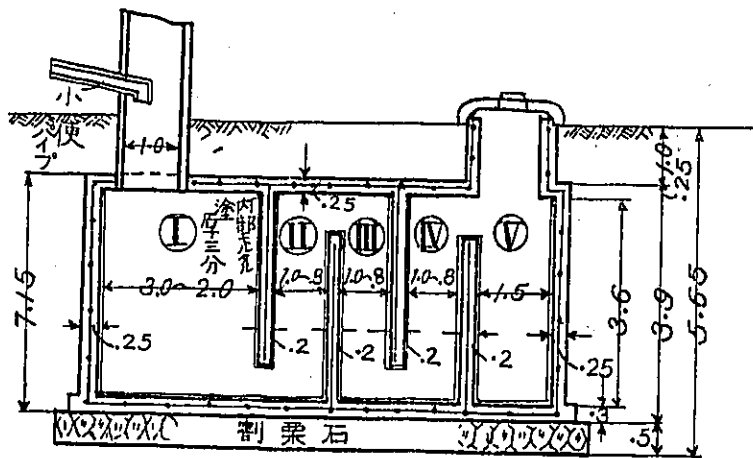
とも便槽は三箇以上備へさせこれを互に連絡し雨水の浸入を防ぎ且腐敗醗酵を助成させるため蓋をさせる。糞便投入は第一槽でこれに貯溜した糞尿は次第に第二槽から第三槽に移つて行く。斯のやうにして終槽から汲み取らるべき糞尿は既に十分自然醗酵をなして蟲卵は死滅して居ると云ふのである。

改良便所なるものは即ちこの目的のために考案されたもので其種類に多少の差異はあるけれども皆前述のやうに一定期間（即ち糞便の腐敗醗酵によつて蟲卵の大部分が死滅する期間）糞便を便槽内に貯溜させる様に工夫したものである。

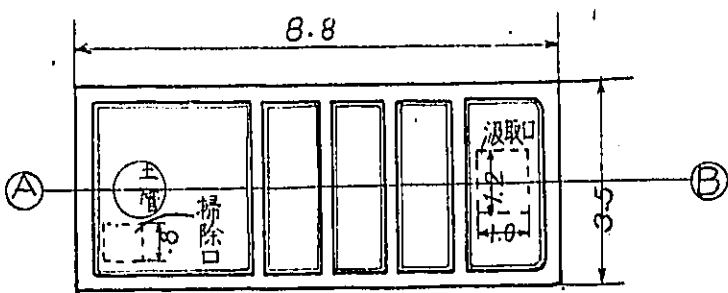
一、内務省式改良便所

内務省大宮實驗所では鐵筋コンクリート製の三槽及五槽を有する改良便池に就き實驗したのに寄生虫卵に對しては何れも良好の結果を得た。四中隔、五槽式改良便所の構造を示せば次の様である。

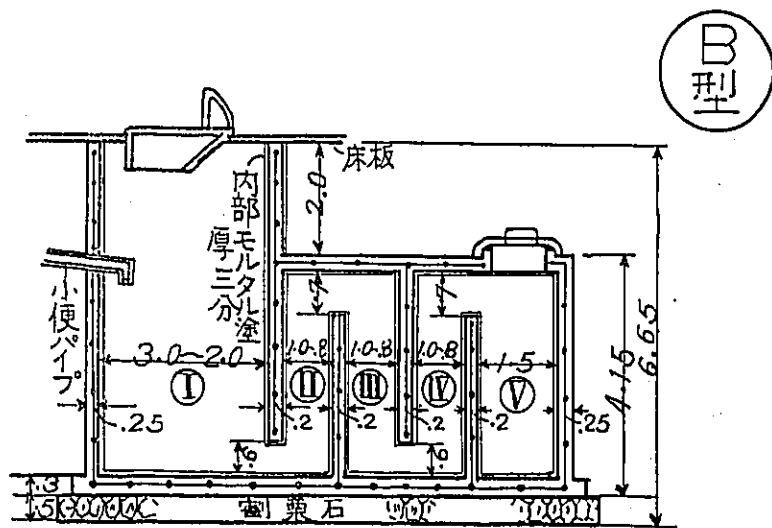
（附記 此型の便池を地下に埋没せず地表まで露出してもよい）



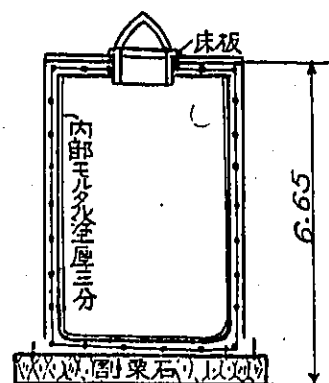
A-B 断面圖



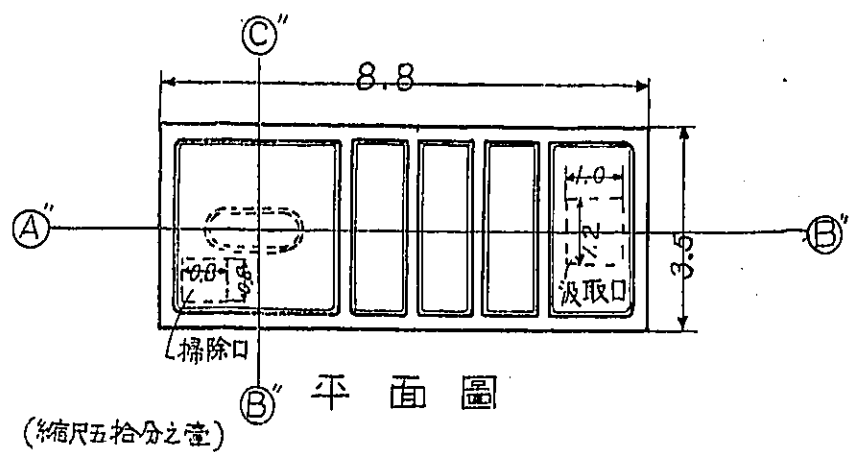
平面圖



A-B断面圖



C-B断面圖



平面圖

(縮尺五拾分之二)

此の便池はコンクリート製の長方形の箱で糞尿落込口と汲出口との外は密封され長さ八尺内外、幅約三尺五寸、深さ約四尺三寸で内部に四枚の中隔を設けてⅠⅡⅢⅣⅤの五室(附圖参照)とし、第一及第三中隔は底面から六寸位すかし、第二及第四中隔は天井から七寸位隔て、Ⅰ室に落下した糞尿は液化してⅡ室に移り、越えてⅢ室に入り、潜りてⅣ室に至り、溢れてⅤ室に流れ出すやうになつて居る。前圖は一家族十人として設計したもので、其の包擁容積はⅠ室十八乃至二十七立方尺、Ⅱ室九立方尺、Ⅲ室及Ⅳ室は各七立方尺計四十一乃至五十立方尺であるから一人一日平均五合(〇・〇三三立方尺)の排便量と見てⅠ乃至Ⅳ室には百二十日乃至百五十日間の糞尿を貯へることが出来、Ⅴ室(汲取室)は約一〇立方尺であるが家族数に応じて多少の伸縮は差支ないけれども、少人数で多人数用のものを使用すれば一層効果ある譯である。又容積を同一にして長さ、幅、深さを多少は變更しても差支ないけれども深い程温度を保ち一層効果を増すのであるから可成浅くせぬ方が宜し。

之等改良便所の研究成績に就て大宮實驗所に於ける研究報告中から寄生蟲に關するもの、梗概を摘記すれば同所では六型の改良便所を考案したのであるが各型の改良便池内に長年月に亘りて糞尿液を投入實驗した結果水深の浅いもの第一槽の小さいものは比較的速く固形物が殘留堆積して第一槽内の流動を妨げ液化及び消毒の効果を減弱する様な傾向があるので改良便所本來の機能である病原體の抑留作用と腐敗液化とを平行させる爲めには第一槽内の汚物が完全に溶解し盡すの必要とするのであるから第一槽は大きい程深い程良好の結果を齎すのである。同所で大正十五年秋季より昭和三年春季迄の間に行つた普通便池内と改良便池内との糞尿中の寄生蟲卵殊に十二指腸蟲卵及び蛔蟲卵の生存期間を確むる實驗を行つた。

(イ) 普通便池内の實驗

實驗に供した材料は農家の家族の多數或は全部が十二指腸蟲及び蛔蟲の被寄生者で日々多量の該蟲卵を排泄する便池を一旦奇麗に汲み取つた上新に排泄して五日乃至十六日間に集つた糞尿を全部汲んで來て實驗的便池(在來の便池)内に投入攪拌均等として被蓋しおき時を定めて上中下三層より三〇—五〇を採り二八度の孵卵器中で互培養法を行つて蟲卵の發育程度で生死を鑑別したのであるが鑑別の方法は十二指腸蟲卵は培養後十日目以後に培養基の水中に遊ぎ出した其の感染仔蟲の存否を檢査し蛔蟲卵は培養後一ヶ月餘を経て培養基の瓦の上の材料中にある蛔蟲卵の内部に幼蟲を藏して居るや否やに依つて生死を識別したのである。其の結果は何れも排泄時の状態を保つて卵内容の發育は停止し漸々死滅し唯少數のものだけが長期間生存してゐるのであるが其の生存期間は便池内の温度と密接な關係があつて夏季は最も短く春季が其の次で秋季から冬季にかけて最も長く生存するのであつて實驗例に依れば十二指腸蟲卵の最も短きは四十日以内最も長きは百五十日以内又蛔蟲の最短は八十三日以内最も長きは三百九十五日以内であるが一般に糞便と一緒に排泄された寄生蟲卵は便池内で最初の二、三ヶ月に其の大部分が死滅し唯極めて抵抗力の強い少數のものだけが糞尿液の上層で長期の生存を保ち中層及び下層では短いのであると述べてある。

(ロ) 改良便池内の實驗

實驗に供した便池は鐵筋「コンクリート」の三槽に中隔式(第一案改良便池)で實驗の材料は農家の家族の多數が十二指腸蟲に蛔蟲の被寄生者にして日々多量の該蟲卵を排泄せる便池から新に排泄せられた糞尿液を大正十四年十月より翌十五年三月迄毎日四「リットル」宛投入し大正十五年三月十五日より毎週一回宛第二槽の上層から一乃至一・五「リットル」の材料を採つて培養試驗をしたのであるが十二指腸蟲卵の成績は大正十五年三月より昭和四年五月まで二百二十九回の檢査中四月中旬より九月下旬迄の間に大部分死滅したが少數ながら二十五回の陽性があつて十二指腸蟲卵の感染仔蟲に發育したものの毎回一乃至七十六個を發見した。又蛔蟲の成績は大正十五年三月より昭和四年四月迄に百二十九

回の検査中三月下旬より七月上旬迄の間に十二指腸蟲卵と同様大部分は死滅したが僅少なが七十二回の陽性があつて蛔蟲卵の幼蟲を藏して成熟卵に發育したものは毎回二乃至四十七個を發見したのである。

要するに生活卵の汲取槽に現はれる季節は十二指腸蟲卵も蛔蟲卵も略々同じ時期で三月より九月の間であつて全く生活卵を検出せない時期は十月より二月の間で斯く季節に依て生活卵の現出するのは便池内の温度に因るものであらう。斯く季節に依て多少の寄生蟲卵を検出することもあるが生活力を持つ感染仔蟲或は成熟卵に發育することの出来る寄生蟲卵は極く少なく殆んど死滅した寄生蟲卵のみを發見するのである故に三槽二中隔式(第一案で舊式のもの)即ち第一槽の深さ六〇・六センチメートル「有效容量(第一槽及第二槽)六一・二リットル」の便池で一家族の糞尿排泄量一日五「リットル」以内なれば糞便中に排泄せられた生活力ある寄生蟲卵は其の糞尿液が終槽に溢出する迄には漸次死滅して寄生蟲豫防の目的を達することが出来るのであるが更に五槽四中隔式(第二案改良便池)の便池であれば尚一層の好結果を擧げ得るのである(ハ) 民家に設置せる改良便池内の實驗

實驗的便池が相當効果あるので埼玉縣下の寄生蟲多き地方で家族の多數が十二指腸蟲及蛔蟲の被寄生者である民家を選んで各型の改良便池を設置して實用に供しながら實際的研究を進めつゝあるが其の内既に汲取槽に溢出したのは極く少數であるが其の第二槽或は第四槽の上部から毎週一回〇・五「リットル」宛材料を採取して蟲卵の生死を鑑別したのであるが其の成績は糞尿落し口の構造が幾分不備のものがあつて糞塊等が盛り上つたものを押し下げる爲め多量の水を加へたり或は棒切で摺拌したりした時は生活卵又は仔蟲を検出したが斯る異常の處置を加へない時は假令三槽二中隔式でも尙寄生蟲豫防の目的を達することが出来るのであるから新型五槽四中隔式は一層完全なる成績を擧げ得るものと確信するが現在では實驗例の乏しいのを遺憾とするのであることである。

(ニ) 糞尿貯藏に因る肥効成分の變化

改良便池に貯溜せられた糞尿液の肥料としての効價値に就て大宮實驗所の詳細な實驗報告によれば改良便池内に貯溜した糞尿は尠くとも一年半の實驗では毫も肥料効價を減損することなく第一槽の下部は其の中に存在する有機物質の分解に因つて硬度を増大することもなかつたのである。

更に農事試験場の實驗でも改良便所から汲み出した糞尿液は窒素分の損失即ち肥効上の實際的損失もなく其の窒素は殆んど「アムモニア」化するので速効的價値は普通の糞尿液に比べ結球白菜、蕎麥、大麥、小麥、胡蘿蔔、陸稻及水稻の比較栽培試験の結果優秀な成績を擧げたのである。

改良便所に關する注意として同所では左の事項を擧げてゐる。

寄生蟲豫防の爲めには二枚隔壁の便池でも第一槽を大きくして内容の流動さへよくすれば略々其の目的を達することか出来るが第一槽の過小なるもの或は過淺なるものは實驗の結果使用後二箇年内外にして第一槽の流動が不活潑となるから投入量を減少して再び能く流通する様にせなければならぬ。

そして普通民家の便池としては第一槽の大きさを幾何とするかの標準は尙一兩年の検査を俟つの必要がある。最新型の便池の設計で必要なくきは第一槽底部の不溶殘渣を取り去つて之を第五槽に投入して成るべく長時間此處に貯溜したる上汲み出せば格別の危險がなく第一槽の大掃除をすることが出来る。

若し又第三槽以下に故障あるときは第五槽の汲取口から第四槽の内容も汲み干すことが出来る様に汲取口は第四槽へも届く位置に設けるのが便利である。又便池内に投入せらるゝ汚物の性状及分量にも重要な關係がある。即ち第一に農家では尿の大部分が大便池内に注入せられなから便池内は水不足となつて流動を妨げる虞れがあり第二に使用する用紙が頗る強靱なとき其の他紙綿等を大量に投入する場合は此等異物の大量であるが爲めに第一槽内の液化流動を妨げ終には充塞する様な危險を醸すものであるから努めて異物の投入を避け又尿量不足の場合には適宜の水を注加して流動を助くる工夫をせねばならぬのである。

而し便池内の液體に急激な衝動を與ふるときは寄生蟲卵又は病原體の逸出を助長する虞れがあるから急激な注水或は摺拌等は成るべく之を避けねばならぬと云ふてある。

米國に於てもロツクフェラー十二指腸蟲豫防撲滅會に於て實地に行つて實績を擧げた便所の構造も第一槽第二槽を有し充分腐敗醱酵後汲取るやうな裝置である。

然るに從來我國にある便壺は唯一槽のみで糞便は上から累々として載積し充分醱酵せしめた後に肥料として汲出すことが出来ないから斯のやうな便所は速かに改良する必要がある。又農家では糞便と尿とを別々にし兩者を混合しない習慣があるけれどもこれは皆川氏の實驗成績に明かなやうに糞便と尿とを混するによつて蟲卵撲滅の作用が顯はるものであるから糞尿共に同一便壺内に混じなくてはならない。便所の改造と共に一方では野糞を嚴禁すべきである。野糞の害は既に宮入氏の夙に唱導せられた所で近時米國南部地方で Conyott 氏等の報告がある。此の惡習を改めるには一に國民の自覺に俟つ外はない。

第二項 尿尿處理所

寄生蟲の豫防撲滅には衛生思想の普及、検査、及驅除の必要なことは勿論であるが本邦の様に尿尿の經濟的價値を認め之を農作物の肥料として汎く利用する國では是非共肥料として尿尿を使用する前に所謂去勢即ち糞便中の寄生蟲卵を死滅させることが最も必要であつて都市には近き將來

に下水道が完備するであろうが農村では下水道の完成を見る様なことは到底不可能と思はれるのであるから改良便所又は改良便所の原理を應用した肥料溜を設置して肥料に使用する糞便を寄生蟲卵から淨化せねばならぬのであるが農村の各戸に悉く改良便所を設置すると云ふことは假令府縣等で設置者に對し幾分の補助を與へるとしても頗る莫大な經費を要し却々困難な事業と想像されるから寧ろ改良便所の大型なものか又は肥料溜を村内適當の場所に戸數、人口、交通、及施肥地等の關係を考慮して數ヶ所に設置し町村部落又は衛生組合等をして之を管理させ當該地域内の尿尿は改良便所のものを除くの外總て買上げ等の方法で一旦茲に收納し之を通過させた後で再び賣下げたものでなければ絶対に肥料として使用させぬ様な組織にすれば比較的少額の經費で實行することが出來ると思ふのである、最も之を實行するには法律なり或は府縣令なりで當該地域内では所定の設備を通過しない糞便は肥料として使用することを禁止する規定を設ける必要のあることは勿論である。

若し前記買上げの方法が複雑で困難な場合は不徹底ではあるが各個人が各戸の便池から直接施肥せず簡易なる自家用糞尿溜數箇を設置させその一箇に充滿したるときは蓋を爲し封印を行ひ封印月日と施肥するも差支なき月日とを記載して其月日に到りたるるとき之を開きて施肥の用に供し封印中は他の糞尿溜を使用する様になさしむる方法に致したし。

第三項 中間宿主撲滅法

これは人體外及び重要家畜體外での寄生蟲の發育に必要な生物を撲滅し以て人畜の感染を防止する法である。例へば吸蟲類に於ける中間宿主である淡水産魚類及び巻貝類、「フライリヤ」及「マラリヤ」に於ける蚊或は「サシバイ」の一種裂頭絛蟲に於ける「みじんこ」類其他多くの病原の媒介者となる鼠屬等である。巻貝の撲滅は特に日本住血吸蟲豫防上諸家によつて提唱されたもので其方法についても種々に研究され石灰及石灰窒素は巻貝及水中「セルカリヤ」撲滅に有効に作用するのを明かにされた、即ち生石灰を有毒水又は水田内に二%位の割合に撒布するときは其病原蟲の感染を免るゝのみならず又「かぶれ」の發生も豫防することが出來るとは藤浪、中村兩氏の主張せられた所である。更に檜林氏は二%の生石灰水中で「セルカリヤ」は五分で斃れ一%では其運動緩慢となり屢々其尾は脱し三十分後には全然細顆粒狀となつて死滅することを報告してゐる。又巻貝に對する殺貝力を檢したのに二%では約十時間前後で全然之を殺し一%では幼若なものを殺すことは出來るけれども其効力の不定なことを報告してゐる。石灰窒素は桂田、新野兩氏によつて本病撲滅の目的に用ゐられた。宮川氏も亦之を中間宿主の巻貝に就いて實驗され其有効なるを證された其他硫酸「アンモニウム」過燐酸過石灰「フウムス」、カルボリネウム等も肥料として使用する位の量で良く豫防することが出來た。藤浪、末安兩氏は巻貝撲滅法に就いて詳細な研究をなし實際的に應用して效果がある石灰や石灰窒素を推稱された。即ち巻貝の棲んでゐる滞水を堰き止めて之に凡百倍程の割合に石灰を混入し一晝夜放置するのである。此法は簡單で實行され易く效果の多いものである。石灰窒素は比較的高價な肥料であるけれども之を甚しく稀釋して用ひるから却つて經濟的になることがある。石灰窒素は二千倍時には四千倍にしても效果があつたと云ふ。耕田内に

居る巻貝の撲滅に對しては耕田の場合は其水を幾日間も其儘に停留させ得るから少量の石灰(凡千倍の割合)を混入し數日間其儘に放置して能く田に在る巻貝を撲滅させることが出来る。此場合石灰窒素は數千倍、一萬倍の稀釋程度で足ると云ふことである。

水の無い處の土上の巻貝を撲滅するには熱湯を灌ぎかけるのが最簡便且確實な方法である。之れには先づ雜草を芟除し茲に高温度の熱湯を大量に灌ぐのがよいと云つて同氏等は特に強い蒸氣の壓で熱湯を噴出させる裝置を作り之によつて深く草間に潜伏してゐる巻貝をも忽に撲滅することが出來たと云ふことである。

肝臟「デストマ」の第一中間宿主であるまいたにしの撲滅法に就いては最近長野寛治氏の研究がある、氏はまいたにしの生物學的研究によつてまいたにしは卵生であつて産卵期は四月下旬頃より八月下旬頃であつて六月より七月の間が産卵最も盛んであると云ふ。

卵が産みつけられるのは主として水草であるが其他水中に放棄された樹枝、竹片、陶器の破片等の表面滑澤なものに好んで産みつけられて約十二日内外で孵化して幼若まいたにしとなる。而してこのものは好んで水草、樹枝或は割竹等の狹隘な所に蟄集すると、長野氏は一方又鰮科の魚はこれら幼若まいたにしを好んで食ふことを實驗的に研究され幼若まいたにしが好んで水草等の狹隘な所に蟄集するのは前記小魚類の襲撃を免かれんとするため繁茂した水草は魚類の游行を妨害するためであるとせられた。この所見によつて氏はまいたにしの撲滅法として水草除去並に竹柴挿入による方法を提唱され、其方法はまいたにしの産卵期、孵化日數並に孵化後の發育状況を考慮して適當な間隔を置いて水草を除去して卵及幼若なまいたにしを蟲除し竹柴を川底に沈めて置いてまいたにしが其上に産卵するのを待つてこれを採集乾燥して卵を死滅さす方法である。同氏は右の方法による驅除實驗は六月より八月に至る期間水草除去割竹入換の操作を五回實施して良好な成績を得られた、そして本法の理想的實施方法としてはまいたにしの産卵期を考慮して水草除去は少くとも二週間毎に行ひ竹柴は可及的多く挿入するのがよいと云ふ。本法は經濟的にも農作物のためにも無毒であるから推奨するに足るものであると同氏は提唱してゐる。

中間宿主である魚類及蟹類を撲滅することは非常に困難であると同時に水産上及食料上出來ないことがある。別項で詳細に記述した様に淡水産魚類特に鰮科に屬するものは殆ど全部肝臟「デストマ」及横川氏吸蟲の中間宿主であるがこれは總て吾人の食用に供するもので特に鮎及鰮は吾人の賞味する所であるから其の食用を禁ずることも出來ない。且、又これは第一中間宿主ではなく第二中間宿主であるから前述の様に第一中間宿主である巻貝類の撲滅を計れば豫防の目的は達する譯である、唯、茲に注意すべきことは上記の魚類に附着する包囊蟲は抵抗力強大であつて食酢醬油等に對して死滅し難いものであるから食膳に供する際にはよく煮焼して包囊蟲を死滅せしめ嚴に鮠、酢醬等の如き生食を禁ずべきである。肺「デストマ」に對する蟹に於ても前記と同様のことが云へる。

又牛肉豚肉によりて無鉤絛蟲、有鉤絛蟲旋毛蟲等の感染を受けることは既に別項に於て詳述した通りである。之等の豫防としては獸肉検査を嚴

にして包囊蟲を含有する肉の發見に努力すること、各個人の注意として吾人がこれを食用に供する際十二分に煮焼して食することが最も必要であると信ずる。

蚊屬の撲滅には水中にある幼蟲を殺す方法が第一である。是れには油劑を撒布することは周知の事實で石油が最も實用される。ゴルガス Gas 氏溶液と云ふものがある。これは一〇〇「リットル」の粗製石炭酸（一五％「フェノール」あり）を一〇〇度に熱し之れに四十瓦の「コロホニウム」を入れ完全に溶解し次に六瓦の苛性曹達を加へ十分間熱したもので本液は八千倍で能く三十分に幼蟲を殺し得ると云ふことである。斯うして蚊の幼蟲を殺すと同時に一方で沼澤渠溝の水流をよくし其停滯を避け且草叢の如きも出来る限り開拓しなければならぬ。又蚊の成蟲を驅除するためには噴霧器によつて藥劑を撒布し、或は除蟲菊を燻蒸して屋内の成蟲を驅除するのは民間で屢々用ひられる方法である。南米及印度では蚊の幼蟲を魚に喰はさうと企て南米では一定の效果を得たと云ふことである。

第四項 寄生蟲患者の驅蟲療法

寄生蟲卵生産者たる患者の驅蟲療法は豫防上必要なことである。一般に寄生蟲（原蟲を含まず）は特種な例外を除き宿主體內では増殖しない。宿主體外に糞便と共に排泄された蟲卵は一定の發育方法を遂げて後ち固有宿主に感染するものであるから宿主體內に於ける母蟲を驅蟲劑或は殺蟲劑によつて除くことが出来れば假令僅少な數でも其れだけの效果はあるもので感染の源となる蟲卵の生産又は仔蟲生産を防ぐのに意義が大いにある總て寄生蟲の通性として其生殖作用は旺盛で一箇の蟲體の產出する蟲卵數は夥しいものである。有鉤絲蟲の如きは一回の排卵によつて凡そ四千二百萬の卵を産み蟻蟲の如きも一ケ年に凡そ六千四百萬の蟲卵を排泄すると云ふことである。

又一方には寄生蟲病は極めて慢性の経過をとるものであるから人體に寄生しても其れを氣附かないものが多く又人によつては可成多數寄生してゐるのに何等の症狀を呈さないものがある。是等の人々は其自身には差したる害はなくとも豫防上意義のあるものであるから糞便検査によつて發見し速かに之を驅除しなければならぬ。寄生蟲の驅除法に就いては別項に記述したからここには略すが唯茲に注意するのは寄生蟲は一寸考へられるやうに容易に驅除されるものではなくて完全驅除には一定期間内に數回に亘つて患者も實施者も忍耐強く遂行しなければならぬ。而して其一方には必ず再感染を念頭に置かなければならぬ。栃原、田宮、南崎氏等埼玉縣下の農村に驅除を行つて後ち農繁期を経過してから再検査をしたのに五三％再感染して居たと云ふ。

本縣に於ても寄生蟲驅除に關し上述の事項に留意して驅除法を實施した其の詳細の表示は第十七章第一節一項に記載してあるが茲には極く概括を述べて寄生蟲の驅除は容易でなく特に團體的驅除に於て一層困難であることを示さうと思ふ。

本縣に於て寄生蟲驅除に使用した藥品は十二指腸蟲には「チモール」「ネマトール」「アンキロール」「パラジトール」「ナフトール」の五種を或は單味

に或は兩劑混合して數回服用せしめた其の成績を見ると「チモール」「ネマトール」を各單味に用ひた場合と「アンキロール」「ネマトール」兩劑混合を用ひた場合に於て最も成績よく六六・七％を驅除し得て居る。併し未だ三三・三％は驅除されてないのである。「パラジトール」の單味に於ては僅かに二二・二％しか驅除されてゐない状態である。

次に蛔蟲の驅除成績を記する前に蛔蟲驅除藥に就て述べると從來蛔蟲驅除藥は多數製劑されて居るために其の各々に就て其の藥品の効力調査をすることは困難であるから本縣では其の内最も効力あるものと見做されてゐる藥品數種に就て調査した。其の種別に就ては煩雜になるので茲には記載せずして本書第十七章第一節一項の參照を乞ふことにして其の驅除成績を記述すると「デゲニン」を單味に用ひた場合に於て最も成績よく五二・二％を驅除してゐる。次で「サントニン」の單味に於ては三八・五％の驅除成績を得て得る。然して最も成績の良い「デゲニン」に於ても猶且半數は驅除されないものである。茲に最も注意すべき事は驅除の時季であるが人體の體力關係と田畑施肥の關係上冬季に實施する事が極めて適當なりと信ずるのである。

以上十二指腸蟲及蛔蟲の驅除成績によつて知ることが出来るやうに完全驅除は中々困難なことである。之に加ふるに再感染の憂も充分あることであるから寄生蟲の驅除療法のみを以て寄生蟲の根本豫防策とすることは出来ないことであることが分る。

第五項 寄生蟲に關する知識の普及

米國で寄生蟲に關する知識を種々な宣傳機關に依つて民間に普及し豫防上著効を得たのは既に述べた所であるが吾國でも近時内務省主唱の下に各府縣とも之に順應し大に力を注ぐ様になつたけれども遺憾ながら未だ充分に普及されて居るとは云ひ難い。一般人は其病害の慢性経過をとるために之を輕々視する風があるのは残念至極なことである。従つて各人のこれに對する觀念も他のコレラ、チブス等のやうな急性傳染病に對すると大なる徑庭がある。これは一に各自の寄生蟲に對する知識の未だ充分理解されないためであることは明らかだから今後益々此の普及徹底に努力せなければならぬ。

之れ等普及を計るべき方法としては講話、「パンフレット」、「リーフレット」、活動寫眞、展覽會等であつて寄生蟲病害の忽せに出来ない所以を知らしめ特に感染経路を説明し糞尿を一ヶ所に集めること、糞尿の腐敗醗酵しないものを肥料に用ひないこと、野菜の惡習を除くこと野菜果實はよく洗滌して用ひること、生水を飲まぬこと、肉類、魚肉は充分温熱を作用させて食すること等を徹底的に教導することが必要である。

第六項 飲料水の衛生的施設による使用

水と寄生蟲との關係の淺くないことは既に述べた。茲には水によつての感染を如何にして豫防するかと云ふことに就て少しく述べたいと思ふ。大部分の寄生蟲は水と或關係を保つものであるが特に吸蟲類では其發育の或過程では必ず淡水産の貝類、魚類或は蟹類の體內で或一定の發育を

遂げ人體に感染の機を待つてゐる。特に肝「デストマ」肺「デストマ」併びに「メタゴニムス」に於ては前述の魚類及び蟹類體内に發育する包囊幼蟲が人體内に侵入することによつて感染するものである。そして包囊幼蟲が或機會でこれらの中間宿主から離れて水中に入り得ることは想像の出来ることである。その事實は一般に認められてゐる。従つて包囊幼蟲を含む生水を攝取することによつて感染するのは明かなことで疑ふ餘地はない。茲に於てか飲料水及用水は充分な注意の下に一定の處置を要することは今更論するまでもない。

勿論完全な上水道の設備のある都會では其必要のないものゝやうであるが井水及河水を飲料水併びに用水に使用する地方では特に必要である。寛繁、深瀬隆彦氏等は肝「デストマ」の岡山縣下有病地で井水及河水使用による罹患率を調べたのに飲料水に井水を使用するものは二五・四％同河水を使用するものは五〇・三％の多數を示してゐる。即ち井水では河水の約半ば少ない罹患率を示してゐるのは中間宿主の棲んでゐる河水に比ぶれば其關係少なく且地層によつて濾過されたためであらう。此點から推して飲料水又は用水を濾過又は煮沸することが豫防上必要であることは容易に察知することが出来る。

濾過装置は民間に於ても飲料水の不充分な地方或は涸渇した井水の湧き出る地方では飲料に供する河水及井水は共に一定の裝置を使用するものが多いけれども尚使用水は濾過することなくして用ふるものが多數にある。そして濾過裝置其ものも不完全なのが免れないであらう。武藤昌知氏は肝「デストマ」包囊幼蟲浮游水の濾過裝置に關する實驗を行つて水中に浮游してゐる包囊幼蟲は何程位の裝置で濾過したら之れを除き得るかを決定し實地上意義ある方針を示された。即ち同氏によると水に浮游せる肝「デストマ」被包囊幼蟲は一部分尙粗大砂利（徑〇・四—〇・五厘方形の目を持つ細い銅線網を通過する普通の砂利二尺の層を通過するも細砂（普通左官の漆喰に使用する細砂にして之を〇・一五—〇・二厘方形の目を有する細き銅線網を以て振つたもの）二寸細大砂利二寸五分の砂層或は其以上の高層で濾過した場合には全部完全に抑留され肝「デストマ」の水を介する感染を確實に豫防することが出来る。唯實地に於ては多量の水を要するので濾過池の水壓は比較的高いであらうから上述の砂層では或は被包囊幼蟲の濾過される虞があるので細砂層は少くとも一尺以上と爲るのが適當であると云はれた。即ち濾過裝置の砂層は上述のやうに粗大砂層と細砂層の二層を備へさせそして細砂層の厚徑を一尺以上としこれによつて飲料水及用水を濾過すべきである。

飲料水及用水よりの感染は上述のやうな濾過裝置によつて豫防し得るけれども今一つ水よりの感染として有病地方の沼澤、河川に浸漬して經皮的感染或場合に於ては經口感染に留意すべきである。

例へば日本住血吸蟲「セルカリヤ」の經皮感染肝「デストマ」の水泳による經口感染等の豫防方法としては有病地域内の水泳を禁じ有毒地の水に皮膚に觸れしめないことが必要であるが誠に困難な事である。畑地に於ける十二指腸蟲皮膚感染の豫防も同様難事である。

日本住血吸蟲豫防のためには農夫が耕作のために水田又は溝渠に身體の一部（特に脚）を浸漬する場合には品質緻密な布片（卷脚絆の如き）で纏絡

すべきである。或は此上に油紙を兼用すれば尙安全である。是等は先進諸家によつて明らかにされたことであるが實行は困難である。

第七項 野菜洗滌場設置の急務

野菜と寄生蟲に就ては既に述べた通りであるが寄生蟲の感染が野菜に重大な關係があることは諸家の實驗に依つて明らかにされてゐることである。其の主要點は野菜に附着してゐる蟲卵は充分に洗滌されないから不知不識の間に其蟲卵が吾人の口に持ち來たされる爲である。現今市場に販賣せらるゝ蔬菜類に就て觀察して見ると農家より市場に搬出される前に洗滌されるのは汚染された渠溝で野菜に附着してゐる泥土を唯洗ひ去る程度のもので到底それに附着してゐる蟲卵を除去されたものと見做すことが出来ない。

斯くして市場に搬出された野菜は其儘陳列して販賣されるのであるが市場に於て再洗されるにしても極めて不充分であつて唯だ水を漉ぎ掛ける程度であるから寄生蟲卵は依然附着してゐるものと思はねばならない。かゝる野菜を吾人は購入し、而して家庭に於ては唯、眼に附いた汚染物を洗ひ去るに止まり最も多く蟲卵の附着してゐる根莖は充分に洗滌されないで其儘漬物及び野菜料理に用ひられるのが普通である、此の時加熱を要する料理は兎も角として加熱を要さない野菜サラダ、刺身のツマ等に於ては附着してゐる蟲卵は生卵のまゝ吾人の食膳に持來され茲に感染の源となることは容易に想像され得る事柄である。又一方漬物の危険性に就ては野菜と寄生蟲の條下で詳細に記述した様に蟲卵（特に蛔蟲卵）は其の「メヂウム」中にてなか／＼死滅するものではない。特に淺漬に於て最も危険であることは茲に繰返して言ふまでもなく既に述べたことである。

又、十二指腸蟲感染を経腸的が主要感染経路とすれば同蟲の經皮感染の要の少ない或は全くないと思ふまでもなく既に述べたことである。なくして蛔蟲及鞭蟲感染の可成り多數に見受けられることを考へると野菜の洗滌が之れに深い關係があることは推察され得るのである。

此の意味に於て完全な野菜洗滌場を設置して農家より搬出された野菜が市場に陳列される以前に此の洗滌場に於て清淨な用水で充分洗滌し附着してゐる蟲卵の除去に努めることは寄生蟲感染豫防の方策として必要な一事項である。

此の見地に依つて本縣では先づ縣下數箇所を豫定し該市町村長に當て、別紙の如き通牒を發し野菜洗滌場設置を奨励し其の設置費に就ては一定額の補助を與へて各關係者或は關係團體の同場設置に對する負擔を軽減して洗滌場設置の氣運を促進せしめてゐる。

而して昭和五年度豫算に於て設置する箇所は別紙通牒の通りであつて補助豫算三千圓を計上したが一箇所三百圓二十箇所六千圓の半額を補助する豫定である。而して現在までに設置した箇所は神戸市林田管管内に十三箇所である。尙他の市街地附近に於ても目下設計進行中であるから順次設置せられ數年後には之れが普及に依つて多大の効果を擧げ得るものと信ずる。

通牒設計圖は左記の通りである。而して茲に斷つて置くことは豫算には神戸市に十箇所の豫定であつたが設置場所の都合で十三箇所としたのであつて神戸市の如き大市街地には多々益々辨ずる譯である。

尚洗滌場に用ふる水は汚染されない清浄な用水を必要とすることは勿論である。此の爲に本縣に於て設置した洗滌場には凡て掘抜井戸を併設して用水は凡て該掘抜井戸の水を用ふることにしてゐる。

昭和五年三月十七日

内務部長
警察部長

關係各市町村長殿

蔬菜類洗滌場所設置補助の件依命通牒

現在各市場に於て販賣せる蔬菜類には種々なる寄生蟲及蟲卵の附着せるもの多く殊に傳染病菌の附着せるもの往々有之現に市場へ搬出せる蔬菜類の内大根、白菜、青菜、蕪の如き其の枝葉の繁殖せるものには一層寄生蟲の附着せるもの濃厚なりと認むる次第なり然るに各營業者は耕作地より採取したる蔬菜を極めて不潔なる汚水或は下水溝に等しき汚泥水の中に於て之れを洗滌し僅かに土を振り落したるに過ぎる程度のものを其儘市場へ搬出し販賣しつゝあり如斯は一般公衆衛生上憂慮に堪へざるのみならず延ひて諸種の傳染病菌の媒介となり傳染病豫防上直接又は間接に影響する處尠からず現に本縣民にして寄生蟲保有者の其の率多きを占むるも即ち是れに胚胎すること敢て想像に難からざる次第なるに鑑み將來此不備缺陷を補はんが爲茲に一定の洗滌場所の設置を指導奨励し之れが設備をなしたる市町村又は組合其他の團體に對し昭和五年度より左記方法に依り其設備費に對し半額に相當する費用を縣費より補助金を交付せむとする計畫を樹立したる次第なるに依り貴市(町村)に於ても昭和五年度に於て適當なる場所を選定し蔬菜洗滌場所を設置又は適當の組合、團體等に對し御奨励相成度依命此段及通牒候也

記

一、蔬菜洗滌場所を設置せむときは左記各項を具し申請書を提出し豫め當廳の承認を受けることを要す

(イ)、組合又は團體の名稱目的組織並に規約等あらば其寫

(ハ)、使用する水の良否、種類並に其量

(ロ)、洗滌場所設置の位置及圖面(周圍見取圖共)
(ニ)、主なる蔬菜の種類、仕向先

以上

(ホ)、洗滌場所設置並に維持管理の方法

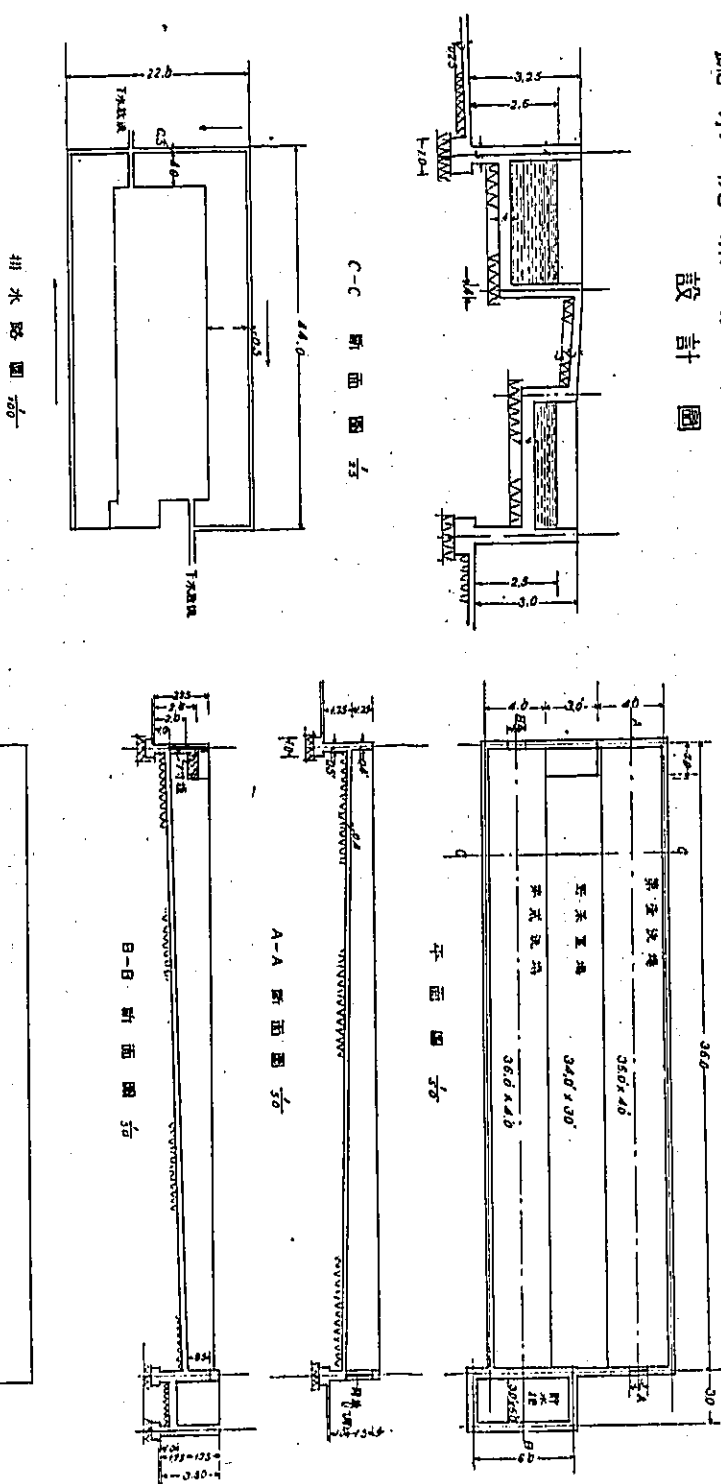
參考

蔬菜洗滌場所設置費用は一箇所に付參百圓以内の豫定

昭和五年度豫算に於て設置する箇所左の通

神戸市内	拾箇所	姫路市内	參箇所	明石市内	貳箇所	西宮市内	貳箇所
尼崎市内	壹箇所	御影町	壹箇所	加古川町	壹箇所	計七箇町村	貳拾箇所

蔬菜洗滌場所設計圖



第八項 寄生蟲豫防費に對する補助の必要

寄生蟲の豫防撲滅を圖る爲には寄生蟲に關する衛生思想の普及啓蒙を始めとして検査、驅除、改良便所の普及、野菜洗場の設置等各種寄生蟲の種類に從て感染系路斷絶の爲め各種の事項を實施せなければならぬ事業は多岐多端である。従つて之に關する經費も將來益々多額に上るべき筈であるが内務省は大正八年寄生蟲中主として十二指腸蟲及蛔蟲の豫防驅除獎勵の爲め國庫補助の方針を樹て同年から廳府縣其他の公共團體で施行した寄生蟲驅除に關し廳府縣で支出した經費の三分の一以内の補助金を交付することゝなつたので各廳府縣でも競ふて寄生蟲の豫防驅除を實施するやうになり之に關する各廳府縣の經費も大正八年度の二萬三千九百圓臺から大正十三年度には約八萬圓の三倍強に上る様になつて寄生蟲豫防の前途大に祝福に値するものと思考せられたのにも拘らず三分の一の補助も永續しないで僅か數年間に於て其補助率は逐年減少し大正十五年度には六分の一よりも更に減少せらるゝ様になつたので其影響は忽ち廳府縣豫算に反映して大正十四、十五の兩年度は六萬七千圓臺に減少し昭和二、三年度には幾分増額したけれども七萬二、三千圓臺に止り大した増加の傾向を示さないものである。本邦内地だけでも約六千萬人の寄生蟲有卵者に對し僅々七、八萬圓の經費では眞に九牛の一毛にも過ぎないのでこんな事では所謂百年清河を待つゝの類であるから内務當局に於ても一大英斷を以て寄生蟲豫防費の補助増率に努められたいものである。抑も寄生蟲は殆んど全國民に直接關係のある重大事項で其豫防は實施すればしたゞけ其だけ國民能率の増進文化の發達に效果のある積極的の事業であることは何人も否定せぬ處である。國庫は廳府縣に廳府縣は市町村に對し、夫々補助を厚うして寄生蟲豫防事業を將來益々増進させる必要がある。最も廳府縣の補助率は既に寄生蟲豫防驅除獎勵及補助法規の條下に述べた通り獎勵及補助に關する法規を制定して居る二十八廳府縣中僅かに數縣が六分の一乃至四分の一以内の補助率を規定して居るのみで大部分は三分の一乃至二分の一以内に規定して居るのは甚だ心強い次第である。

第三節 本縣ニ設置セル改良便所(其一)

第一項 設置經過

腸寄生蟲の豫防撲滅は現在本邦の様に尿尿の處理が不完全で便所より汲み取つた生便を直ちに田畑に施肥し何等不思議とも危險とも思はない状態では偶々驅除を實施して一時は無卵者となることがあつても殆んど全國到處に寄生蟲の感染網が張られてある様なものであるから再感染し更に重感染し府縣住民の極めて少部分に對してしか行へぬ現在の様な驅除では何回之を反覆するも到底輪廻の絆は斷ち切れぬのである。故に其の根本的主因である尿尿の處理問題を解決せねばならぬのである。幸に我が内務省では既に此の問題に就て數年以前より調査研究を續行せられ其の成果として生れたものが既述の内務省式改良便所である。そこで今回の調査に於ても之に關する實驗を試みるの必要なのを認め縣下に特別の部落二箇所を選定し部落内各戸に改良便所を設置させ第一の部落は其の住民に對して何等の驅除方法をも施行しないで唯だ改良便所に依りて糞便中の

の卵子を撲滅し再感染の機會を除いて從來より保有した寄生蟲の消長を調査し第二の部落は出來得る限り完全に驅除した後で改良便所を使用させ其の改良便所へは他部落から有卵便を取り寄せ之を該改良便所へ投入通過させた後自己の田畑に施肥させ部落民の再感染の有無を調査することゝし先づ該部落の選定條件として左記十一項目に據つて物色したのである。

- 一、戸數約四十戸の部落であること。
 - 二、部落住民中に相當蛔蟲、十二指腸蟲の感染者があること。
 - 三、他部落との交通が頻繁でないこと。
 - 四、他部落の尿尿を肥料として移入使用しないこと。
 - 五、住民の職業は大部分農業であること。
 - 六、耕地は比較的畑地の多いこと。
 - 七、地勢は可成他部落と隔絶して居ること。
 - 八、民俗は純良質朴で公共心に富んで居ること。
 - 九、水上に他部落の住民がないこと。
 - 十、住民が能く本事業の性質を理解し進んで之が目的の達成に努力する見込があること。
 - 十一、調査研究上本廳と餘り遠距離でなく且相當の交通機關があること。
- 前記の標準に依つて選拔した結果第一の部落として神崎郡山田村北山田部落(戸數四十四戸)第二の部落として有馬郡大澤村善入部落(戸數三十四戸)を選定したのであるが茲に最も困難を感じたのは經費の點である。本縣にはまだ改良便所に對しての補助を與ふる様な法規を制定して居らないのであるから已むを得ず便宜の手段として豫め兩村當局並兩部落の協議員等と懇談熟議の結果實際上兩部落の住民は改良便所築造に要する一切の勞務を無償提供し縣は之に要する一切の物資を供給することに協定が出來て築造したのである。

一、第一改良便所設置部落

第一の改良便所設置部落の在る神崎郡山田村は播磨の國の略中央に位する神崎郡の東南に當り、牧野、西山田、南山田、北山田、及多田の五部落より成り東は加西郡賀茂村に隣り北は郡内の八千種村に接し西は同じく船津村、南は同じく豊富村に堺し村内には平相國清盛の遺骨が納められてあると傳へらるゝ、前方後圓の塚及後藤又兵衛基次の城趾がある前者の文獻としては東鑑卷の二治承四年閏二月の條に四日庚戌刻入道平相國懿(九條河原口盛國の家)自去月二十五日病惱云々。遺言云。三箇日以後可有葬之儀於遺骨者。納播磨國山田法華堂每七日。可修如形。毎日

不可修之。亦於京都不可成追善。子孫備可營東國歸往之計者とあつて文中に記された法華堂と云ふ地名は現に北山田に法華堂池と稱する池があつて古昔は此の池の附近を法華堂と稱したもので尙此の外播磨鑑神東郡上部播磨古跡考三十九枚目にも略々同様の記事があるのである。後者に就ては播磨古跡考、校訂播磨萬寶智惠袋等の文獻があつて後藤又兵衛の城跡と云はれる場所は山田村南山田字村中大谷種治郎邸宅前の小崗であつて同所は高さ十五米周囲三五〇米三方絶壁構成の好適地で古記に據れば「後藤實基四世の孫山田郷地頭職讃岐守基秀の居城にして南麓に政所屋敷あり邸跡亦廣大にして大旱も水涸せざる清冽の井戸今に遺れり」と而して基次は基秀の末裔なのである。其の外多田部落に青蓮寺伽藍跡、南山田藤の木山に里俗皿谷と稱する所に古代産物の跡があつて齊部土器の破片が多数散在し同部落福田寺の什物には堀河帝皇后安嘉門院の寄附と言はれる釋迦三尊(來迎佛)の三幅對があつて甚だ傑作であると。さて村の全面積は〇・三八五方里東西二十町南北二十五町にして村の南半及東北陽は山林地帯である。地勢一般に急峻で平田川は村の西部を西流して市川に注ぎ宮西川は本村に源を發し東流して加古川に入る。所謂分水地帯で縣道姫路北條線は村の中央を通貫し氣候は一般に温暖で最低氣温は二月で攝氏零下二度二、最高は八月で三十一度八、降雨は春季に多く最大降水量は六月で二百三三・六を示し主風は春夏は西南秋冬は北風多く降霜は十一月下旬から翌年四月中旬に亘り降雪は稀で地層は第四紀古層に屬する粘質壤土で地味概ね肥沃、穀菜の栽培に適した純農村で蔬菜類の生産販賣多き地である。北山田部落は村の東北に位し東西十一町南北七町に亘り戸數四十四戸、人口二二五人にして大部分は農を本業とし蕨の製造を副業とし地勢は北方は丘陵連亘し西南一帯は耕地で部落は丘陵の南麓緩斜面を東西に連り各戸殆んど櫛比した街區を形成し村當局並部落役員は相當衛生思想に富み且つ住民全部の寄生蟲検査を施行した處其の成績は左表の通で蛔蟲有卵者は百人中六三人四、十二指腸蟲有卵者は百人中六人六を占めて居るのである。

検査人員	無卵者		有卵者		同				上				内				譯	
	人員	百分比	人員	百分比	蛔蟲	百分比	有卵者	百分比	十二指腸蟲	百分比	有卵者	百分比	鞭蟲	百分比	有卵者	百分比	横川吸蟲	百分比
三三	三三	一八・八	一八	八・三	一四	六・四	一五	六・六	一四	六・〇	三	一・三						

而して改良便所新設工事に就ては其の完璧を期する爲内務省から斯道に造詣深き大宮衛生實驗所の濱野規矩雄氏の派遣を乞ひ同氏の指導監督の下に昭和四年十月上旬から全部落の在來便所を内務省式改良便所に改造の工事を開始したのであるが本部落は固より純農部落であるけれども當地方は住宅便所の外に特に肥料溜がないので尿尿貯藏の關係上幾分便宜の第五槽を大きくして置く必要があるのと本部落の地質は粘質壤土で而かも水準が極めて浅いので掘鑿や施工が頗る困難なものと殆んど大部分が在來の便所の位置に上屋に手を着けずに改造することとしたので場所の關係

上第五槽をI形の底部の様に屈折させる必要があつたのとで内務省發行の「パンフレット」(第三版)所載の構造に幾部變改を加へて別紙圖面の通正式又異式の二様の設計を定めたのである。即ち正式は全長十尺五寸で第一槽三尺五寸、第二槽一尺五寸、第三及第四槽各一尺第五槽二尺九寸(以上各槽の長さは何れも内法)全深は三尺八寸五分で内法三尺全幅は三尺五寸五分で内法二尺九寸五分である。又異式は第四槽迄は全然同一で唯第五槽だけを變更したもので即長さ内法一尺五寸幅内法六尺二寸深さ他槽と同様内法三尺である。そして鐵筋は周圍及底には八番線仕切及蓋には徑二分及三分の丸鐵を使用し砂利及砂は約一里を距てたる市川の河原から採取搬入し全部落を七組に分ち各組は夫々協力して翌十月上旬に全部即正式三十六ヶ所、異式八ヶ所計四十四ヶ所が竣成したのであつて其の所要經費は左記の通りで總額千六百二十二圓三十九錢一ヶ所當平均は三十六圓八十七錢二厘である。

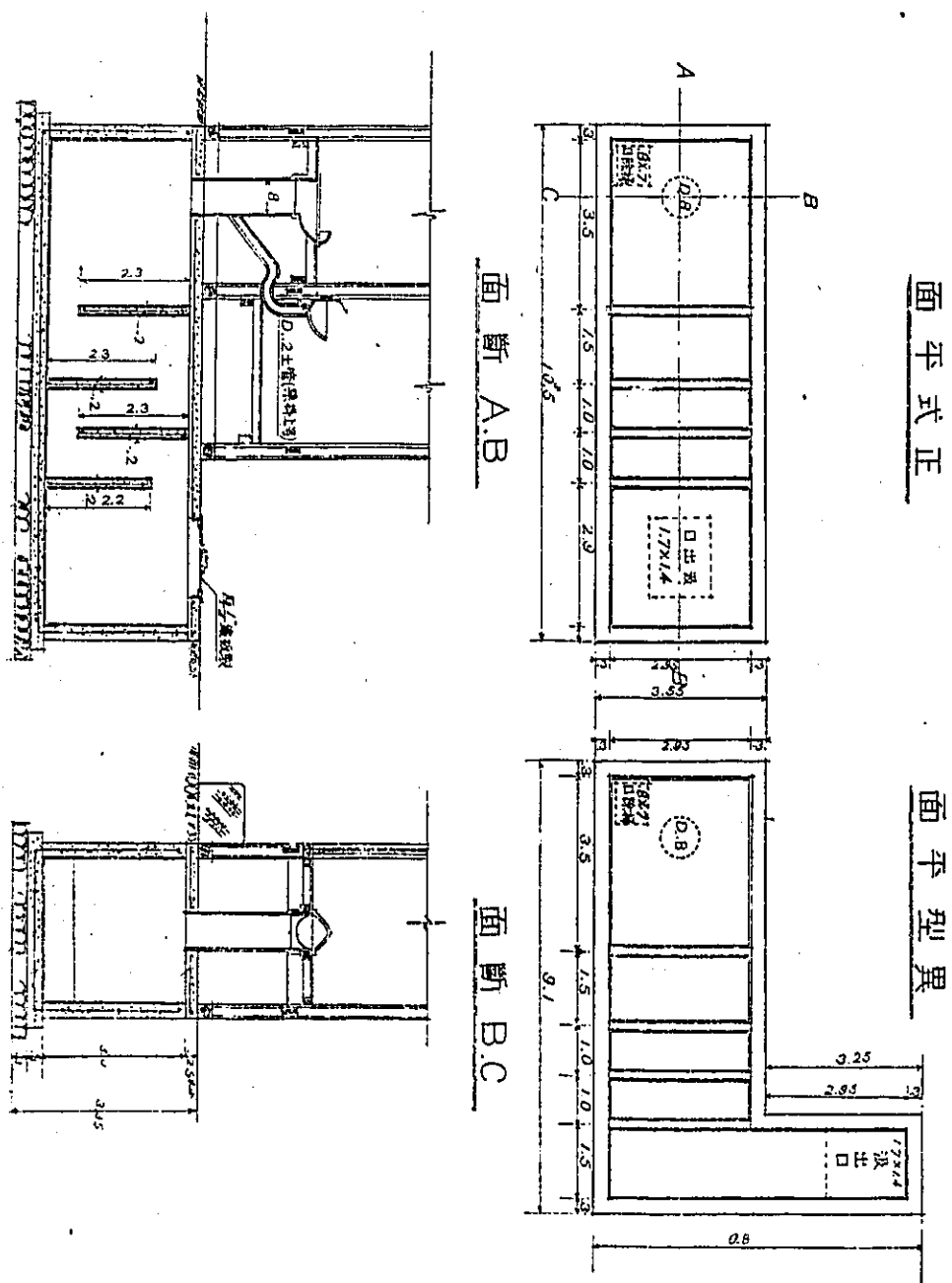
改良便所工事費仕譯書

神崎郡山田村北山田(四十四戸)

名	稱	員	數	單	位	單	價	小	計
セメント(日本)			二七	封	橡		五・〇〇		一三六・〇〇
防水劑マノール			八〇	石	油		五・〇〇		四〇〇・〇〇
砂			一・四〇〇	貫	貫		一・二〇		一・六八〇
鐵筋徑二分乃至三分			一・四〇〇	貫	貫		一・二〇		一・六八〇
同緊結用細引鐵線			二	貫	貫		一・二〇		二・四〇〇
汲出口蓋一尺五寸			四	枚	枚		一・二〇		四・八〇〇
掃除口蓋一尺五寸			四	枚	枚		一・二〇		四・八〇〇
大 便 器			四	箇	箇		一・二〇		四・八〇〇
小 便 器			四	箇	箇		一・二〇		四・八〇〇
大 小 便 土 管			四	組	組		一・二〇		四・八〇〇
雜費 コンクリート練用四匙 亞鉛引二十八番鐵板			一〇	丁	丁		一・二〇		一二・〇〇〇
假材料手間共			五	枚	枚		一・二〇		六・〇〇〇
合 計				一 戸 當	一 戸 當		三・二〇〇		一三六・〇〇〇

一戸當平均三十六圓八十七錢二厘也

改良便所設計圖



二、第二改良便所設置部落

第二の改良便所設置部落の在る有馬郡大澤村は攝津の國の西部に位する有馬郡の西端に在つて上大澤、下大澤の二部落から成り東北は長尾村に東南は八多村に接し西は隣郡美藝郡奥吉川村と堺し善入部落は上大澤部落の小事で村の東北端を占め最も高い部分には有馬、美藝兩郡の分水嶺を成し高低起伏甚しく小丘相重なつて平地少く田は大部分柵田で人家は此處彼處に散在し地質は重粘であるが地味割合に肥沃で米麥の栽培に適し氣候は冬季でも比較的溫暖で積雪を見ることは頗る稀れである。四方山を以て圍まれて居るから風が烈しくないが年々降霜の爲めに多少の被害を免れぬ。交通は本部落の中央を村道が縦貫して福知山線三田驛へは僅かに一里餘に過ぎない。本部落から約七、八町を距つた隣村長尾村上津谷から三木及三田方面へ定期乗合自動車の便がある。傳説に依れば部落の西端を界する高丘に光山寺と云ふ七堂伽藍があつて其の盛時には此の山丘と相對峙した小屋越山に地藏尊が安置されてあつて鳥の森地藏と云はれ靈顯の著しいことは名醫の配劑も及ばなかつたと云ふことである。元龜天正の初年織田信長の光山寺討伐と同時に此の地藏尊堂宇は烏有に歸したが御本尊は火烟の中に些の異狀もなく靈力益々顯著であるので後年領主九鬼長門守此處に堂宇を再建し祈願所とした程であつて今猶參詣者其の跡を絶たない。又小屋越山の東南麓の分水地に一本の老松があつて此の樹の西枝の平落ちて播州高砂の沖に流れ東枝の露落ちて攝州尼ヶ崎沖に流る。是れに依つて此の樹の元で袂を分つたときは永劫再會の縁が絶ゆると云はれ其の傳説からして意地の悪い姑は此の樹下に嫁を連れて來て強いて離縁したことが尠くないので里人今に此の樹を嫁取松と唱へ忌み怖れると云はれる。樹齡五百有餘年今猶青々として繁茂しておるのである。本部落は古來から人情親和で互讓の念が厚く粗食勤勞して田畑の開墾、溜池の築造に努め近郷の人は同部落を指して善異善女の集りであると賞讃し此の部落を呼んで始め善世と云つたのであるが何時とはなしに善入と唱ふる様になつたと云はれ今に部落民は何事にまれ協力一致して實行に努むるの美風があつて從來農事模範部落として表彰されたことは大日本農會を始め數へ切れぬ位屢々あつたのである。現今は戸數三十四戸外に青年會場、共同作業場各一ヶ所人口百九十五人で全くの純農村で昭和四年九月施行した寄生蟲検査成績は左表の通り

検査員	無卵者		有卵者		同				内	
	人員	百分比	人員	百分比	蛔蟲	十二指腸蟲	鞭蟲	蟲	横川吸蟲	蟲
一八	三	二〇・七	一五	七五・三	一三	七五・七	二五	一三・三	七	三八

蛔蟲有卵者百人中七〇人七、十二指腸蟲有卵者一三人三、鞭蟲有卵者三人三、横川吸蟲有卵者〇・五人を占めて居つたので(別表の通)昭和四

第二項 改良便所内に於ける寄生蟲卵の運命

七六〇

寄生蟲豫防方法實驗の一つとして縣下に於て候補地五ヶ村を選び土地の状況と寄生蟲保有状態とを考慮して其内の二ヶ村に内務省式五槽改良便所を設けたことは前項に詳しく記載したが其の便所に就て一定時後に便槽内の糞尿を検査して寄生蟲卵の有無を定め蟲卵の培養試験に依つて其の蟲卵の生死を決定して改良便所が實際上寄生蟲豫防に對して如何程の價值があるものであるかを知らんとした。

一、改良便所設置箇所

(1) 甲地改良便所

神崎郡山田村

戸數 四四

人口 二四六

便所 四四

(2) 乙地改良便所

有馬郡大澤村善人部落

戸數 三四

人口 一九六

便所 三四

甲地には改良便所を設置前三回繰返し村民の検便を行つて驅除を行はないで改良便所内に於ける各自より排泄される蟲卵の運命に就て調査し、一方乙地では改良便所設置前繰返し検便を行つて有卵者は再三驅除療法を施行して蟲卵殆んど皆無となし改良便所を設置して之を使用せしめ一定期間後(自五月至七月)隣村の有卵家族の含有卵普通便所尿尿を乙地の改良便所第一槽に數回乃至數十回投入して後蟲卵の運命を定め且つ之を肥料として使用せしめ同地住民の再感染の程度を知らんとした。然し再感染の調査は此の稿を脱するまでは完了しないので茲に記載することが出来ないのは實に遺憾であるが追て其の發表の機會があることと信ずる。

二、検査方法

材料の採取は汲取口(第五槽)から集めたのであるが其の方法としては長さ約一二五種、内徑一糎計りの硝子管を用意し一端に「スポイト」を接着して他端の内徑を少し細めたもので、第五槽内の尿尿を上層より中層下層と三層に分けて靜かに「スポイト」で尿尿を吸上げて採取し、これを大試験管を分注した。採取量は各五十滴である。次で他の便所より採取する際には先きの採取管は充分に水洗、消毒して蟲卵の附着することなく病原菌の轉移することなきを期した。

採取した大試験管はこれを數時間、試験管蓋に靜置して沈澱せしめ上澄を捨て水を加へて靜かに振盪し數時間靜置して上澄を捨てる。此の操作を二三回繰返すと夾雜物僅少となり臭氣は大に減じて来る。これを輕く遠心沈澱して其の沈査に就いて鏡檢す。

鏡檢して蟲卵を發見した場合はこれを培養して其の生死を確めた、培養法は十二指腸蟲卵は瓦培養により蛔蟲は二%「フォルマリン」水培養によつた。

尤も十二指腸蟲の場合は蟲卵を發見したことなく仔蟲のみ發見した、仔蟲は大部分蟲體が破壊されてゐた。蟲體が完全であるものは運動の如何で生死をきめ靜止の状態にあるものは温熱的刺激を加へて運動の如何を検査した。蛔蟲卵では約二十五日間「フォルマリン」水培養を行ひ卵殻内仔蟲の運動によつて其生死をきめた。

三、改良便所検査成績概括

(1) 甲地改良便所

甲地は前述の様に改良便所設置前、再三反覆して住民の検便を行ひ其の結果を家族番號によつて作つた家族表に記入して一目して其の家族各員の有卵種別が分るやうにした。

而して有卵者の驅除法は行はないで改良便所を設置してこれを使用させ改良便所内尿尿検査の際前記家族表を照合して検査の參考に供し且つ其の家族の蟲卵種別と便所内尿尿検査に際して發見した蟲卵種別との關係を比較して如何なる蟲卵が最も多く便所内に發見するかを知らんとした。検査成績を述べるに先だち同地改良便所の長所を概括的に一括すれば

(一) 便所は密閉してゐるため其の周圍は從來の便所と異り蠅が非常に少ないから傳染病豫防上利有である。
(二) 蛆の發生が減少してゐること、但し使用注意を無視して第五槽内に他の汚物を投入した二、三戸の便所には蛆の發生が著しく多數であつた。

(三) 尿尿の臭氣が從來の便所より著しく減少してゐる。無論外見上の體裁は從來のものと比較にならぬ程上々である。

(四) 從來の便所の面目を一新して非常に清潔である。

(五) 便が液狀となつてゐるから施肥の際非常に便利である。

(六) 汲取操作が容易である。

(七) 便槽が從來のものより大であるから多量の便を其儘貯藏して從來農家で使用した不完全な糞便貯藏槽の必要がない。等々である。

甲地改良便所の検査成績は第一表の通りである。表を一見して分るやうに同地有卵者種別は蛔蟲、十二指腸蟲、鞭蟲、蟯蟲であるが、蛔蟲卵のみ檢出され大多數は死滅してゐる。特に最下層に於て死滅してゐるのが多い、これは沈下した蟲卵が腐敗酸酵機轉によつて死滅することは既に諸家の實驗的證明が示してゐる。

これを第二表の如くして總括して見ると第一回検査に於ては検査した便所數は四四箇であつて其の内一三箇に蟲卵を認めた、即ち二九・五%が

有卵便所であつて七〇・五%は無卵便所となる譯である。

神崎郡山田村改良便所検査成績 (其 一)

戸別番	一	二	三	四	五	六
氏名	大熊 〇	谷 〇廣	大 〇申之	藤 〇一	谷 〇二	大 〇徳郎
家族保有卵別	二	三	七	八	三	五
住居開始用シタル日	4.12.10	4.11.1	4.12.1	4.11.3	4.12.1	4.11.7
第ニ現尿五日間出尿槽ノ開	5.5.30	5.5.1	5.4.13	5.5.30		
検査回数	172	182	134	209		
月別	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月
成績	上	上	上	上	上	上
生死別	死	死	死	死	死	死
成績	中	中	中	中	中	中
生死別	死	死	死	死	死	死
成績	下	下	下	下	下	下
生死別	死	死	死	死	死	死

戸別番	一	二	三	四	五	六	七	八	九	〇
氏名	大熊 〇	谷 〇長	井 〇長	谷 〇万	上 〇吉	口 〇清郎	大 〇清	田 〇次	口 〇次	大 〇勇
家族保有卵別	七	六	四	三	二	一	一	二	四	五
住居開始用シタル日	4.11.1	4.11.2	4.11.2	4.11.5	4.11.4	4.11.2	4.11.2	4.11.5	4.11.5	4.11.1
第ニ現尿五日間出尿槽ノ開	5.5.25	5.6.1	5.6.2	5.4.15	5.4.6	5.6.1	5.6.2	5.4.15	5.4.15	5.5.25
検査回数	205	212	210	174	154	212	210	174	174	205
月別	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月	十九八月月
成績	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
生死別	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死
成績	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中
生死別	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死
成績	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下
生死別	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死

三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五
郎○熊○井	○昔○井	○太庄○谷	三○猪○谷	○定○藤	助○儀○谷	○房○大	○好○谷	○三○谷
八	四	六	六	七	四	五	九	六
蛔 蛔 鞭	蛔 蛔 鞭	蛔 鞭	十二指 蛔 蛔 鞭 鞭 十二指	蛔 鞭	鞭 蛔 鞭	蛔 鞭	蛔 蛔 鞭 鞭 十二指	蛔 蛔 鞭 鞭
二 三	一 三	六	一 二 二	七	一 三	五	五 一 一	一 二 三
4.11. 3	4.11. 2	4.12. 1	4.11. 7	4.11. 1	4.11.20	4.11. 1		4.11. 4
5. 4. 3	5. 6. 1	5. 5.25	5. 4. 1	5. 4. 1	5. 5.10	5. 6. 1		5. 4.25
144	182	176	158	152	172	213		173
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
十九八七月 月 月 月	十 月 月 月 月 月	九八七月 月 月 月	六 月 月 月 月 月	十 月 月 月 月 月	十九八七月 月 月 月	十九八七月 月 月 月	十 月 月 月 月 月	九八七月 月 月 月
蛔 蛔 ++--+		蛔	蛔	蛔 蛔 多数				
生死 死		生	死	死 死 生				
蛔 ++--	- -	蛔 -- + ₂	腸十二 仔 蟲 指 + +	蛔 蛔 多数		蛔 蛔	蛔	
生死		生	死	半 数 以 上 死		死 生	死	
蛔 蛔 蛔 +++--	- -	蛔 蛔 - + + ₃	蛔	蛔 蛔 鞭		蛔		
生死死		生死	死	鞭 蛔				

二四	二三	二二	二一	二〇	一九	一八	一七	一六
郎○龜○谷	郎太○口○	○龜○大	○繁○大	○重○谷	○は○大	○元○大	○清○大	○万○大
四	六	六	五	一	二	五	三	七
蛔 鞭	鞭 繞 十二指 鞭	蛔 蛔 鞭 鞭 十二指	蛔 蛔 鞭	蛔 鞭	蛔 鞭	鞭 蛔 鞭	蛔 蛔 鞭	蛔 蛔 鞭
四	-----	一 五	三 一 一	一	二	二 一	二 一	一 五
4.11. 1	4.11.10		4.11.20	4.11.10	4.11.19	4.10.20	4.11. 6	4.11.10
5. 6. 5	5. 4. 5					5 6. 1	5. 5.25	5. 4.11
217	159					235	201	153
四三二一	四三二一	四三二一	四一 二 一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
十九八七月 月 月 月	十 月 月 月 月 月	十九 月 月 月 月 月	十九 月 月 月 月 月	十九 月 月 月 月 月	十九八七月 月 月 月	十九八七月 月 月 月	九八七月 月 月 月	九八七月 月 月 月
蛔 蛔 - + + -	- - -	- - -	蛔 蛔 蛔 + + + + ₂	- - -	- - - -	蛔 蛔 多数	- - -	- - -
死 死			死 死 死			少 数 生 死		
蛔 蛔 - + - + ₁	- - -	- - -	蛔 蛔 蛔 + + + + ₁	- - - -	- - - -	蛔 蛔 多数	+ - -	- - -
死 生			止單 マ一 ル細 毛胞 死生 ノニ			生	死	
蛔 蛔 蛔 + + - + ₃	- - -	- - -	蛔 蛔 蛔 + + + + ₃	- - - -	- - - -	蛔 蛔 多数	+ - -	- - -
大生 部分 死 死 死			生多少 数 数 死 死 生 死			生少 数 死	死 死	

七六七

7七六六

それ故に是等の便所内の糞尿は其の儘肥料に利用しても寄生蟲に對する危険はないと見做してよい。然して有卵便所であつても各層共に卵が死滅してゐる便所を計算して見ると八箇である。(第一表参照)

此の八箇の便所は有卵便所であるが卵が死滅してゐるのであるから寄生蟲感染には何等關係しないものと見做し無卵便所と同様の價值あるものとすれば有卵便所數一三箇から八箇を減じた五箇が有害な有卵便所數となる。即ち一一％強である。従つて八九％は肥料に供してもよい便所となる譯である。

次に有卵便所を上、中、下の三層に分別して各層内の蟲卵の運命を見ると上層では有卵便所數四であつて其の半數は死卵含有便所である。即ち五〇％の率である。

中層では有卵便所數一一に對して死卵含有便所數は六であるから、中層では五四・六％は死卵含有便所である。下層では有卵便所數一〇に對して死卵含有便所は九であつて九〇％の高率を示してゐる。

第二回検査は八月に行ひ検査便所數、三六中一六の有卵便所を認めた、即ち、四四・四％に當り無卵便所は五五・六％となる。これに前記の如く有卵便所であつても卵の死滅してゐる便所數を見ると九箇ある。(第一表参照)

これら無卵便所として計上すると有害な有卵便所は一九・四％となり肥料に供してよい便所數の率は八〇・六％となる。これら各層別に見ると上層での有卵便所數は八にして其の半數は死卵便所である。中層に於ては有卵便所數九に對して死卵便所數六即ち六〇％は死卵便所數である下層に於ては有卵便所數一四に對して死卵便所數は八、生卵便所數四、即ち五七・一％は死卵便所で二八・五％は生卵便所である。

第三回検査に於ては検査便所數三四に對して有卵便所數一七を認めた、即ち半數は有卵便所である。これより卵の死滅してゐる有卵便所六箇を(第一表参照)減じて有害有卵便所の率をとると三二・四％弱であるから其の残り六七・六％は肥料に供してもよい便所となる譯である。これを各層別にして卵の運命を見ると上層では蛔蟲有卵便所一〇箇の内死滅して居るものが五箇即ち五〇％である。他に鞭蟲卵を含有してゐる。便所が一箇あつたがこれは生死不明であつた。中層では蛔蟲卵有卵便所は一箇で其の内五箇は死滅してゐるから其率は四五・六％である。

他に十二指腸蟲仔蟲を有してゐるものが一箇あつたが全部死滅してゐた。下層では蛔蟲卵を有するもの一箇中七箇は死卵であるから五〇％に死滅する譯である、この外に鞭蟲卵を保有するもの一箇あつたが死滅せるものもあり生存してゐるものもあつて生死の別を定めることが出来ない。

第四回検査は十月に行つたのであるが、検査便所數三一に對し有卵便所は一二であるから三八・七％は有卵便所である。この有卵便所から前述の様な無害な有卵便所數一〇(第一表参照)を除けば有害な有卵便所は僅かに二箇即ち六・五％に過ぎない。即ち九三・五％は其儘肥料に供し得る譯である。各層別に見ると上層では蛔蟲卵を保有するもの四箇中半數は死卵を有するものである。中層では一箇中、一〇箇は死卵を有する

もので九〇・五％である、下層も中層と同數である。

今、第四回までの検査便所數と有卵便所數とを夫々合計して有卵便所の平均率を見ると四〇％であるから無卵便所數は六〇％であるが各層共に死卵となつた便所數を見ると第一回検査では八箇、第二回検査に於て九箇、第三回検査に於て六箇第四回検査に於て一〇箇、以上合計三三箇を得この三三箇のものは前に屢々述べた通り有卵ではあるが、其の卵が死滅してゐるのから感染源となることはない。ために寄生蟲感染には何等關係しないものである。換言すれば無卵便所と同様に見做すことが出来る。

此の無害な有卵便所數三三を有卵便所數合計五八より減じた残り二五箇は寄生蟲感染に關する有害な有卵便所である。これを検査便所數一四五によりて百分比を求めると僅かに一七・四％となる。従つて八二・六％は寄生蟲感染の憂のない便所となる結論を得る譯である。次で温度との關係を見ると最高であつた七月は二九・五％の有卵便所率であるから温度が高い時期には有卵便所は最少であると云へるが、最高温度の差異が他のものと著しくないので明らかに高喋することは許されない。

四、結 論

以上を總括して次の結論を得

(一) 改良便所内で發見する蟲卵は蛔蟲卵に於て最も多く他の蟲卵は極めて稀である。

(二) 卵の死滅率は下層に於て最も大にして中層之に次ぎ上層最少である。

(三) 改良便所の半數以上は無卵便所となつてゐる。加之有卵便所であつても蟲卵が死滅してしまつた便所數を有卵便所數から減じて百分比をとると八二・六％は寄生蟲感染上無害な便所となる。

五、乙地改良便所

乙地改良便所は前述の様に便所設置前村民の検便及驅除を行つた後再三検便して有卵者皆無とした後便所を設置して之れに隣村の有卵家族の普通便所内尿尿を第一槽に投入して第五槽に現はれたものを施肥して村民の再感染程度を検査し改良便所が寄生蟲豫防に如何なる價值あるものかを知るのが第一の目的であつたが此の稿を終るまでに其の調査が完了しなかつた爲に茲に記載することが出来ないのは非常に遺憾に思ふ所である、然し卵の存否及び生死は検査したのである。便所内尿尿検査は甲地と同様な操作の下に行つた。次に第二回検査までの成績を表示すると第三表の通りで便所内に蟲卵を發見するのは非常に少數で然かも其の全部が死亡してゐる。

これを第四表の様な形式に纏めて見るに第一回の検査の際に上層と下層に各蛔蟲卵二、十二指腸蟲仔蟲に似た自由線蟲の死蟲一、を認めたのみで第二回検査に於ては蟲卵を發見することが出来なかつた。

以上のやうに乙地は検査回数も少なく便所が落成後使用を始めてから甲地程時日が経過して居ないので一律に兩者を比較して其の優劣をきめることは出来ないが今日までの所では乙地の方が非常に成績がよい。
其の主なる原因となるものは乙地の村民は改良便所に就いて非常に熱心であるのと一方改良便所の工事の點に於て甲地に就て得た工事上の経験を乙地に應用したので乙地のものは甲地のものより完全なものと思ふ。(第三表参照)

第三表

有馬郡大澤村善入改良便所検査成績(其ノ一)

戸別番	氏名	家族保有別	第一層便所ノ開始シタル月日	第五層便所ノ開始シタル月日	次回検査月別	上層成績	中層成績	下層成績
一	森 一〇	東、横、十二指、	一十八日	一十八日	九月三日	成	成	成
二	森 一郎	横、十二指、	五. 5. 15	〃 8. 15	九月三日	成	成	成
三	小 作 〇	横、十二指、	五. 4. 27	〃 8. 15	九月三日	成	成	成
四	森 喜 〇	横、十二指、	五. 4. 20	〃 8. 1	九月三日	成	成	成
五	岡 一〇	横、十二指、	五. 5. 1	〃 8. 7	九月三日	成	成	成

戸別番	氏名	家族保有別	第一層便所ノ開始シタル月日	第五層便所ノ開始シタル月日	次回検査月別	上層成績	中層成績	下層成績
一	脇 太 〇	横、十二指、	五. 5. 16	〃 8. 15	九月三日	成	成	成
二	家 三 〇	横、十二指、	五. 4. 21	〃 1. 8	九月三日	成	成	成
三	大 〇 又 〇	横、十二指、	五. 5. 1	〃 8. 15	九月三日	成	成	成
四	仲 利 〇 郎	横、十二指、	五. 5. 1	〃 7. 26	九月三日	成	成	成
五	岡 男 〇	横、十二指、	五. 5. 28	〃 7. 23	九月三日	成	成	成

三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	二四
○之欠○仲	○芳○仲	○與○前	○友○辻	○辰○内	○一○池	○善○前	郎○常○池	○榮○小
六	一	六	六	四	五	九	六	五
鞭、東、十、蛔、 洋、毛、指、 十二、指、	蛔、	蛔、 鞭、	蛔、 鞭、	蛔、 鞭、	鞭、 蛔、	鞭、 蛔、	鞭、 蛔、	蛔、鞭、 鞭、東、 鞭、洋、 毛、
同	一十八 日 回	〃	〃	〃	〃	〃	六十八日六 月ヨ月 回マニリ七	一二十八 月 回
5. 5. 15	5. 5. 20	5. 5. 1	5. 5. 5	5. 5. 1	5. 4. 25	5. 4. 28	5. 5. 4	5. 5. 1
〃 8. 15			〃 8. 15	〃 8. 20	〃 8. 20	〃 7. 20	〃 8. 15	〃 8. 20
93			103	112	118	84	104	112
三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回
十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日
-	-	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
-	-	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
-								
-	-	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

二三	二二	二一	二〇	一九	一八	一七	一六	一五
助○虎西○	郎○半○半小	郎○定○大	○貞○前	郎○盛○鳩	郎○安○仲	○糸○九	郎○長○上	郎○庄○前
七	一〇	一〇	六	五	五	四	二	五
鞭、	鞭、	蛔、 鞭、	蛔、鞭、 鞭、	蛔、鞭、 鞭、	鞭、	蛔、 鞭、	鞭、	鞭、 蛔、
五	三	二一	四一一	三一	一	一二	二	二二
〃	〃	〃	〃	〃	〃	六十八日六 月ヨ月 回マニリ七	一十八 月 回	〃
5. 4. 11	5. 4. 15	5. 5. 3	5. 4. 25	5. 4. 18	5. 4. 20	5. 4. 22	5. 4. 24	5. 6. 1
〃 7. 28	〃 7. 22	〃 7. 22	〃 7. 15	〃 8. 15	〃 8. 15			
109	99	81	82	120	119			
三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回	三二一 回回回
十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日	十月 九月 九日 三日
- -	- -	- + + 十、 二、 指、	- -	- -	-	- -	- -	
		死死						
- -	- -	- -	- -	- -	-	- -	- -	
- -	- -	- + + 十、 二、 指、	- -	- -	-	- -	- -	
		死死						