



61
317

大政府衛生会編
通俗衛生叢書
第一編
子寶に虫をわかすな

始



61
317



通俗衛生叢書

第一編

子寶に蟲をわかすな

大阪府衛生會

61-317



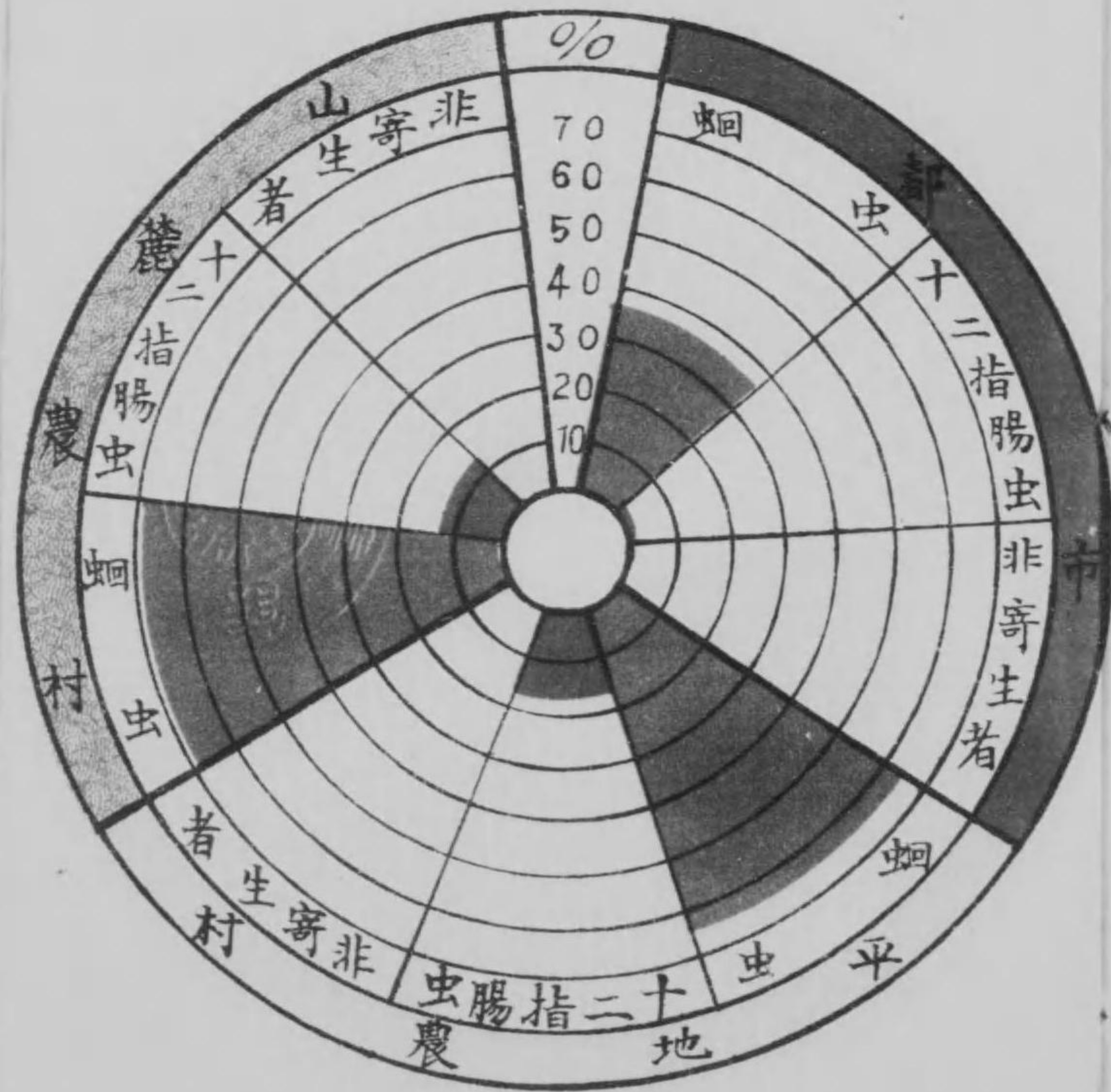
子寶に蟲をわかすな

大正
11. 6. 8
内交

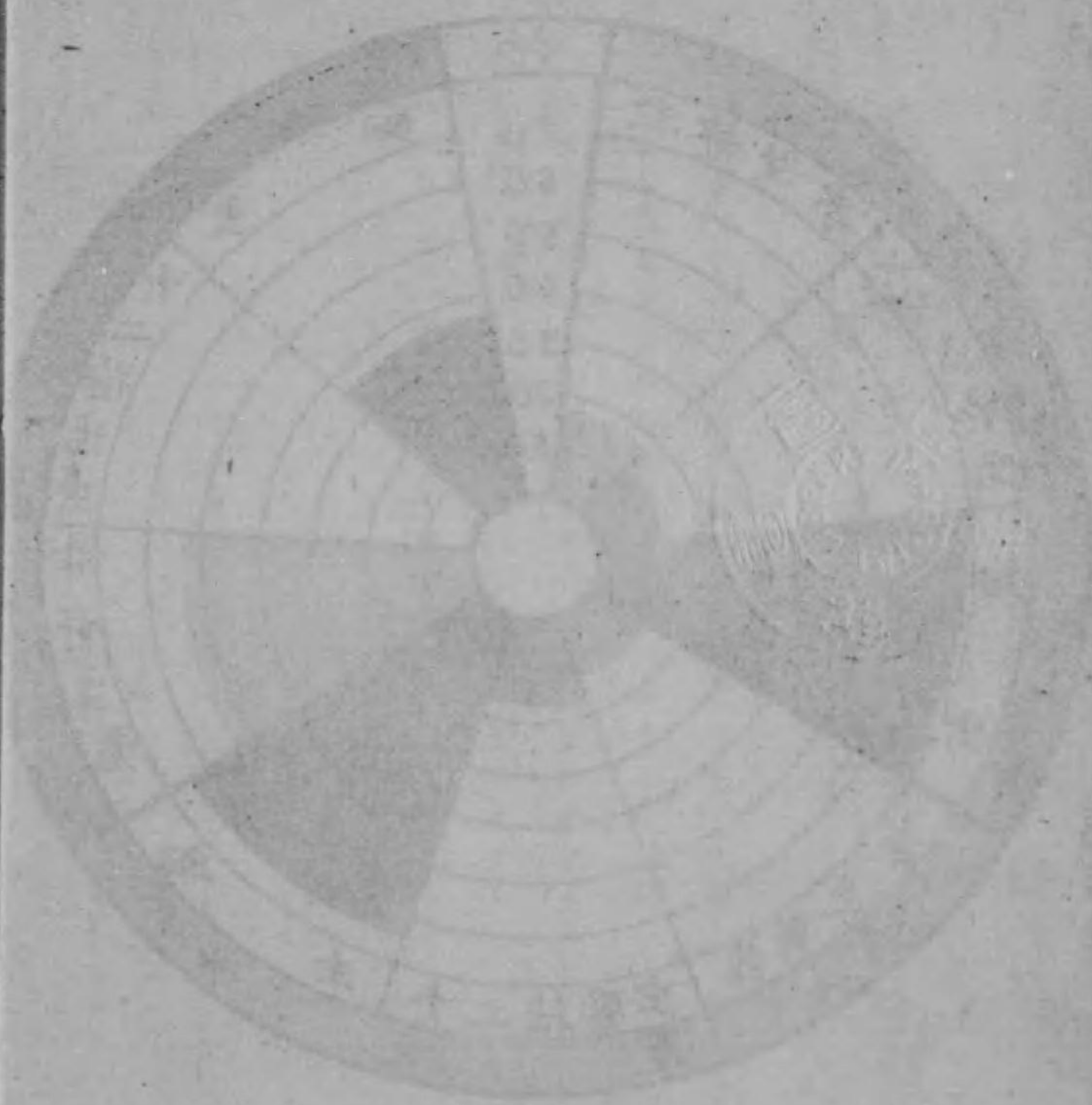
易に曰く「患ひを思ひ豫ねて之を防ぐ」と、實に衛生の大道を喝破した至言である。苟も病あるを知つて先づ之を豫防するの道を盡くし、而して長への健康を保ち、天壽を全うすることを得たならば、人生の幸福焉より大なるは莫しであらう。

されば、汎く衛生の智識を求めて之を消化吸収し以て實踐躬行の指針と爲したならば必ずや其の幸福を享受するに疑ひはないが、惜むらくは世上未だ之を指導すべき良書に乏しい憾がある。そこで當面必要なりと信ずる衛生上の諸問題を平易簡明に解説して一般の家庭に注入することが、此の目的を達成するに最も捷徑であると思ふところから、本叢書を逐次刊行せんとするに到つたのである。冀くは此の小冊子の説くところ假令ひ其の期待に副はなくとも、少くも衛生的生活の向上に資するところがあるならば、本叢書の使命も亦決して徒勞ではあるまい。

大坂府下
各蟲寄生率都鄙比較圖
(第一表參照)



本編を刊行するに當り、會員藤澤友吉氏は多額の金額を寄贈して出版の資を補助せられ、夫れがために豫定よりも多くの部數を刷出し、且つ比較的廉價に提供して、本書刊行の主旨を遂行し得たるは寔に欣幸とする。まことに茲に特筆して感謝の意を表す。



子寶に虫をわかすな

目次

第一章 緒論

- 一、人體寄生虫とは何か.....一
- 二、寄生虫の種類.....一
- 三、寄生虫の發育と人體との關係.....二

第二章 各種寄生虫

- 一、十指腸虫.....三
- 二、蛔虫.....四
- 三、蟯虫.....三
- 四、鞭毛虫.....三
- 五、東洋毛様線虫.....二五
- 六、蠟虫.....二五
- 七、肺子トマ.....二八
- 八、肝子トマ.....二九
- 九、横川吸虫.....三一

第三章 寄生虫ノ感染豫防並ニ驅除法

三
二
一
一
二
三
三
四
五
五
八
九
一

附錄 集團的驅虫

一、糞便検査の必要	四一
二、糞便の蒐集	四一
三、被検査者の心得	四一
四、驅虫場所	四二
五、驅虫所の設備	四二
六、健康診断	四三
七、蛔虫驅虫者の心得	四三
八、十二指腸虫驅虫者の心得	四三
九、驅虫劑の選擇	四五
一〇、「ネマトール」使用上の注意	四六
一一、驅虫藥の用量標準	四八
一二、十二指腸虫驅除方法	五〇
一三、蛔虫驅除方法	五一
一四、驅除成績	五三

子寶に蟲をわかすな

||人體寄生虫の障害並に豫防驅除||

大阪府技師 荻野純三 述

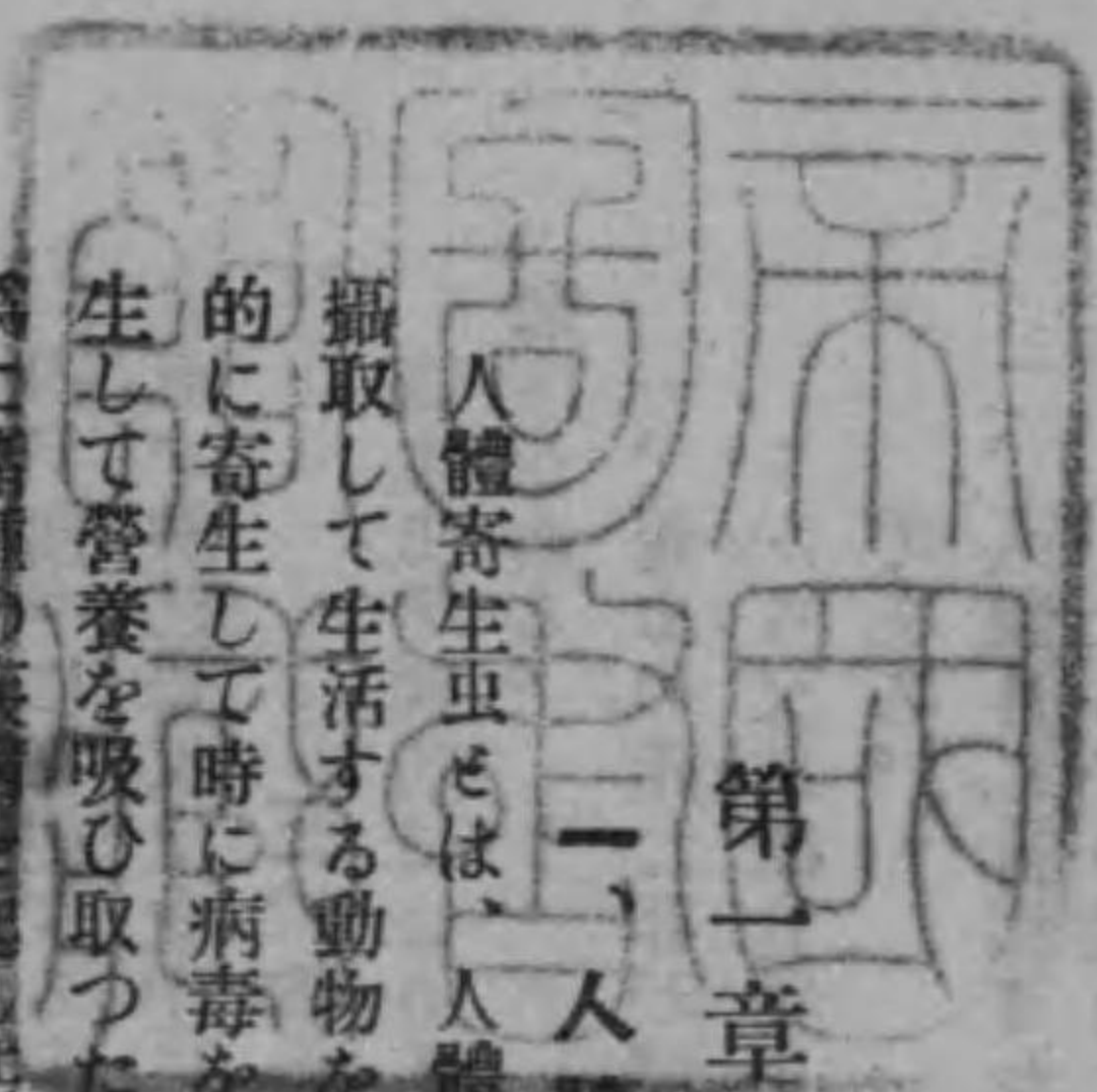
第一章 緒論

一、人體寄生虫とは何か

人體寄生虫とは、人體の外部又は内部に一時的に、或は永久的に寄寓して營養物を人體から攝取して生活する動物を云ふのである。體外に寄生する虫は蚤、虱、蚊の様なもので主に一時的に寄生して時に病毒を媒介するものである。體内に寄生する虫は長時日の間人體の内臓に寄生して營養を吸ひ取つたり、或は其場處を荒したり、或は毒物を排出したりするから人は其の爲に諸種の疾病を起し甚しきに至つては生命を奪ひ去らるゝのである。茲には此の恐るべき體內寄生虫の主なるものに就て述べるのである。

二、寄生虫の種類

人體内部に寄生する虫は随分澤山あるが其の内でも日本に廣く蔓延して居る主なるものは左に挙げる様なものである。



二
蛔虫、十二指腸虫、蟯虫、鞭虫、東洋毛線虫(線虫類)

一、腸に寄生するもの { 擴節裂頭蟯虫、無鈎蟯虫、有鈎蟯虫(蟯虫類)

横川氏メタゴニス(吸虫類)

二、肺に寄生するもの 肺デストマ(吸虫類)

三、肝臓に寄生するもの 肝臓デストマ(吸虫類)

四、血中に寄生するもの 日本住血吸虫(吸虫類)

五、淋巴管又は血中に寄生するもの 住血絲狀虫(線虫類)

三、寄生虫の發育と人體との關係

寄生虫の種類により人體に侵入する筋道が異つて居るが大體を擧ぐれば次の様な三つの發育順序がある。

一、親虫の産た卵が體外に排泄されると直に其の虫卵が成熟孵化して幼虫となり、直接皮膚から又は飲食物と共に人體に入り發育して成虫となるもの、蛔虫、十二指腸虫は之の類である。

二、人體外に排出されたる虫卵は發育して幼虫となり、之が一度は必ず或る動物(中間宿主と云ふ)の體内に入つて更に或る程度に發育を遂げたる後始めて人體に入り來りて成虫となるもの、擴節裂頭蟯虫は之の類で鱒を中間宿主として居る。

三、幼虫が二種の動物(第一中間宿主、第二中間宿主)の體を経過して始めて人體に侵入するもの、肝臓デストマは之の類で、幼虫は先づ貝類を第一中間宿主として寄生し、更に魚類の體内に轉住して(第二の中間宿主)充分に發育し、次で人體に侵入して成虫となるのである。

第二章 各種寄生虫

一、十二指腸虫

十二指腸虫の歴史 十二指腸虫病は我邦には古くからあつた病であるが其當時には本病が十二指腸虫寄生に依て起るものである事は勿論知られて居らず、身體に浮腫を來すから浮苦の病、貧血して顔色が蒼白となるから阿遠の病、或は心臓に障礙を及ぼし心悸が亢進し、高い處に登る時には呼吸困難を來すが故に、坂を望みて息切れするを云ふ事から坂下病と名付けられて居つた。昔の書籍には此の病は「糞土の氣に感じて病む」とか、「民間殊に田夫野人に多く中人以上稀なる病なり」とか云ふ記述がある。今から考へると是等の多くの病氣は十二指腸虫の寄生の爲に起つた病である事が想像されるのである。

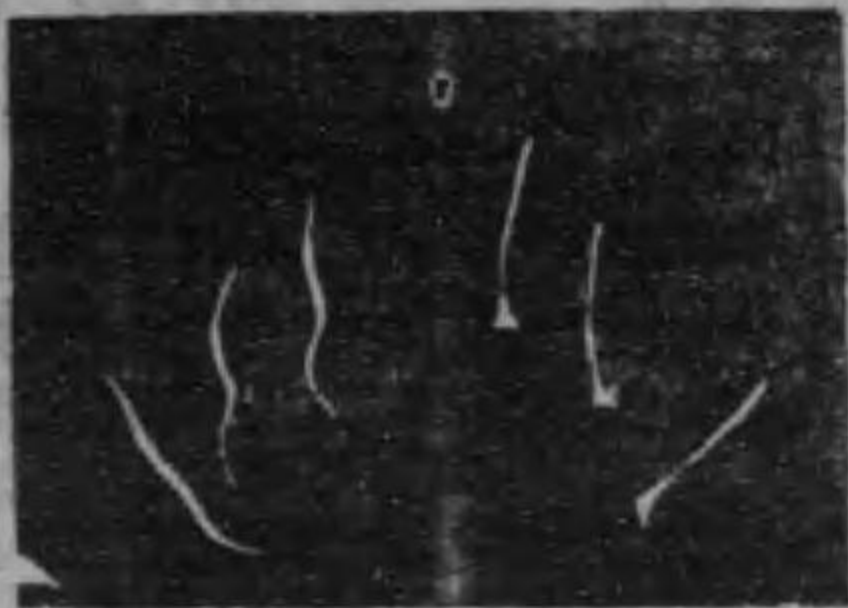
此の十二指腸虫は今から約七十餘年前伊太利に於てツビニー氏が始めて人間に寄生して居ると云ふ事を發見したのであるが、日本で發見されたのは近年の事であつて明治十七年の頃東京

醫科大學の教授であつたベルツ先生が貧血患者の糞便を検査せられた處が其の中に多數の十二指腸虫卵を見出され日本にも此の虫が可なり多數に蔓延して居る事が判明して來たのである。夫れ以來學者間には此の虫に就て色々な方面から研究されて大なる注意を拂はるゝことになつたが、一般社會の人は本病に就ては漸く亞米利加移民問題が起つた以來多少其耳目を惹いて本病の危険にして有害なる事が唱へられる様になつた。

虫の形態 十二指腸虫はどんな虫かと云ふと長さ三、四分位の細長い白色の小虫で、丁度白糸を短く切つた様な虫である。雄雌の區別があつて、頭には丈夫な齒が六個生れてゐる口があり消化器も生殖器も皆揃つて居る。而して人間の十二指腸や小腸の部分にその大きな齒のある口で腸壁に喰ひ付て血を吸ふて生活して居る。而して雌虫は盛に卵を産み無数の卵は糞便と共に排泄せらるゝのである。

二十指腸虫

(虫雌) 大 然 自 (虫雄)



同 上 頭 部 大 擴



を経て人體に寄生するかと云ふと、前にも述べた様に人間の腸管内で盛に卵を産むが、此の卵は直ちに人體内で發育せないので、糞便と共に體外に排泄せられ適當

な温度と湿度とに遭ひ、空氣の供給が充分であると、非常に早く發育して仔虫となり、遂には卵殻を破り外に出で、糞便の中を這ひ廻り糞便を食つて成長するのである。夏季氣温の暑い時であると卵から仔虫になる迄は大概二十四時間位である。それから仔虫は漸次成長して一週間も經過すると囊を破つた幼虫即ち包囊幼虫と云ふものになり、水の中或は草や野菜などに傳いて何時迄も生活して人間の皮膚や、口に入る機會を待つて居るので、虫に取つては誠に待ち遠いことであらうが人間には危険千萬な譯である。

幼虫の人體侵入 幼虫がさういふ經路に依て人間に感染するかと云ふと二様の道がある、一は皮膚を貫通して這入り、一は口から侵入するのである。

皮膚から 這入る方は人糞を肥料に使つた田畑や又はそれから流れる漁川など、凡て幼虫の浮いて居る水の中に入るゝか、又は其の邊の草や菜野等に觸れると、幼虫は直に人の皮膚に丁度蛭の喰付く様に喰ひ付き之を貫いて皮下に入り込んで終ふ。さうすると虫の這入つたところの皮膚は痒くなりほつ／＼が出来るので、俗に之を「カブレ」又は肥「カブレ」と云つて居る。而して幼虫は皮下の淋巴管や血管を通つて心臓に行き心臓から肺に達し、肺臓を破つて小氣管支内面に這ひ出で氣管を傳ふて咽喉に出て來る、それから食道、胃を通つて十二指腸や小腸に到達し此處を永住地として寄生するのである。

ば單純であるのに、さうではなくて水や野菜などの飲食物と共に口中に入り込んだ幼虫は、口や、咽喉や、食道或は胃の内壁に穿孔して粘膜下の血管を傳ふて肺臓に行き、或は腸管を穿通し腹腔に出で、次に横隔膜を突き破つて胸腔に入り、直接肺の表面を穿つて其の内部に進入する、而して茲で發育したものが更に上昇して氣管支に出て来る。それからは皮膚傳染の場合と同様の順序で喉頭、胃腸と云ふ順序で小腸に達するのである。

六

斯う云ふ次第で十二指腸虫の幼虫が人間の小腸に行き親に成長する迄には是非共一度は肺臓に寄生する事が必要である。而して此幼虫が皮膚や口から傳染して小腸に達し、血を吸ふて成長して完全なる親虫となり産卵する迄には大約五十日間を要するのである。而して十二指腸虫が人間一人の身體に普通何位置寄生するかと云ふことは素より一定して居ない、極く小數の時

は四、五疋のこともあるが、多い時は百、二百、千或は屢々夫れ以上の事もある。又其の虫の壽命は必ずしも確でないが五、六年は生存して居ると認められて居る。寄生に依て起る障害 虫のために起る障害はきんな風であるかと云ふと十二指腸虫は小腸の内壁のあちらこちらに喰ひ付て血を吸つて生活するのである。それで充分に血を吸ふて満腹すると其の場所を離れる。さうすると其の喰ひ付た創口からは出血する。而して此の出血が甚だ厄介なもので普通の創ならば出た血が凝固し創口を閉鎖して止血するのであるが、本虫の咬傷部からの出血は、虫の口の邊から出る毒液の爲に血液の凝固が妨げられて容易に出血が止まらな

いのみならず、其の毒液は人體内に吸収されると血球を溶かす作用があるので、此の虫に寄生された人は非常に多くの血を失ひ、其の上血の性分が變て来るから自然貧血に陥るのである。斯様に十二指腸虫が寄主すると多量の血を失ひ又血の性分が變つて来るから従つて體量は減じて来るし、仕事の能率は降つて行き、特に發育期の小兒に此の虫が寄生すると榮養は甚だしく害せられて身體の發育が非常に遅くれる、其の上頭腦の働きも鈍くなり精神の發育も妨げられ所謂低能兒となるなど、精神的にも種々の危害を與へるのである。此の外身體の抵抗力が減じて來て他の病氣に罹り易くなり、一朝病氣に罹ると其の病勢も進行し易く、折角の良藥も虫が寄生して居る爲に其の効能が鈍く効果の度が薄くなるなどか、直接間接此の虫の障害は少くないのである。一二例を擧げて見ると、大正八年流行性感胃が世界的に流行した時、印度のセイロン島で觀察した報告に由ると、十二指腸虫の驅除を受けた住民と、未だ同虫の驅除を受けない住民との間に於て流行性感胃の死亡率に著しき相違があつた。即ち本虫寄生者の死亡率は、非寄生者のものに比べて約二倍も多かつたのである。之は一例に過ぎないが本虫に感染して居る者は他の病氣に對する抵抗力が弱つて居ると云ふことを立證したものである。

大正八年セイロン島に於ける流行性感胃患者死亡率

感胃に罹り死亡したるもの人口千に對する率

七

十二指腸虫驅除を受けたる者

然らざる者

七、五

一三、八

八

又北米南部地方の或る女學校で生徒の學業成績を調べて見た處が、十二指腸虫感染者は平均七十八點であるのに同虫に感染して居らないものは平均點數八十九點の好成绩であつた。他の地の中學校でも生徒に就て同様のことを調べた處が、其の學業成績は感染者六十四點で、非感染者は八十四點であつて其の差は更に著しい。

其の他クインスランドで小學兒童の智能發育に如何に十二指腸虫が影響して居るかを調べたのに非常に面白い成績を擧げて居る。即ち輕度ながらも十二指腸虫が寄生して居る兒童は、寄生して居らぬ者に比へると、智能の發育が約八ヶ月遅れて居るし、澤山に虫が寄生して居る兒童は、能力發達の遅れることが二十三ヶ月間なることを確めて居る。又十二指腸虫を寄生して居る一人の小兒に就て其能力を調べて見た處が、八歳の時は健康者に比べて其の能力の發達は六ヶ月半遅れて居つた、尙驅虫することなく十一歳になつた時には其の發育の遅れて居ること十九ヶ月、更に十四歳になるまで放つて置いたところが約二十八ヶ月即ち二年以上の差を生じたことを報告して居る。是等の例に由ても本虫の寄生して居ることは甚だ危険なことである。十二指腸虫病 十二指腸虫病に罹ると其の症状は前に述べたやうに貧血であるが、それは勿論寄生して居る虫の多少により、又は寄生後の期間の長短、年齢等によつて其の害毒が輕重種々

なる程度によつて現はれて来る。本病の初めは通常甚だ除々であつて、始めには食欲が進んだり進まなかつたりして、漸次貧血し、皮膚は蒼白になり、外貌元氣なく、仕事や運動をするに動悸が劇しく息切れがしてそんな事に堪へられないやうになる。又一種異常の嗜好が出て、普通健康な人の食せざるもの例之灰、土、壁土、炭、紙、爪等を好んで食することがある。而て漸次病勢が進むに従つて皮膚は乾燥し、汚穢の蒼白色を呈し、毛髪は光澤を失ひ、爪は薄脆甲の様に黄色を帯びた蒼白色に變り、質は脆くなつて縦の筋に碎け易くなり、表面は波のやうに凹凸となり、爪々爪先きが反轉へることもある。貧血が増進すると共に心悸亢進や呼吸困難は著しくなり、頭痛や眩暈がして身體は瘦せても腹部丈は膨滿して居る。又全身に浮腫が起つて來ることもある。重症となるにそのために死亡するのである。

蔓延の状況 此の虫は獨り日本ばかりでなく世界中各國共に頗る廣く播がつて居つて、地球上緯度南方三十七度位より北方四十五度近傍に至る地域には殆んど見ない地方はなく、殊に熱帶圈内の未開の地方には住民の半數以上に寄生虫を見る處が多い。

十二指腸虫の害毒が甚だしいために、その撲滅を目的として歐米、亞弗利加、亞細亞の各地で夫々作業に着手して居る。ロックフェラ萬國衛生委員會は、地球上の人口十六億の内九億は此の虫の浸淫地域に棲み、其の委員會の手で調査せる各地の農民兒童五十四萬八千九百九十二名中其三九%に本虫が寄生して居ることを認めたと云ふて居る。

今歐米各國で夫々調べた成績を見るに其の土地に依て多少の差異はあるが、歐羅巴人でも煉瓦職だとか、鑛坑の勞働者とか、田野に出で、作業する護謨栽培者とか或は農夫に寄生するものが多くして、都會の人には少いのである。日本に於ても亦同様で大體に於て田野の耕作に従事する農村のものに多く、是等の職業と關係の薄き都會の者には少い。大正七年内務省や其の他各府縣の保健衛生調査で實地に調べた成績に依ると平均百人中十人(即一割)は此の虫の害毒を蒙つて居るのである。そこで大阪府の状況は如何であるかと云ふに府の衛生課で保健衛生實地調査に依て調べた成績(第一表)に依ると幸ひに大阪市内の居住者には本虫の感染者は甚だ少ないが、之に反して農村では各府縣の平均數よりも稍多くて百人中十五人の割合となつて居る

第一表 寄生者都鄙別 (各蟲毎検査人員百ニ對スル比)

種類	地勢			大阪府平均 寄生率	一府二十四縣 平均寄生率
	大阪市	山麓農村	平地農村		
蠅虫寄生者	三六・七四%	六九・七三%	六三・八一%	五六・七六%	五三・六三%
十二指腸虫寄生者	〇・五一	一〇・九五	一八・四六	九・九七	一〇・五〇
東洋毛線線虫寄生者	〇・二六	一・一五	五・一七	二・一九	—

種類	寄生者	非寄生者
蠅虫寄生者	一一・四二	四四・三六
蠅虫寄生者	〇・一七	〇・〇四
非寄生者	五四・五六	一五・六八
	七二・八三	—
	四二・八七	—
	〇・〇七	—
	二七・二〇	—
	—	二四・三二

而して農村では其地勢によつて蔓延の程度が異り、平地にある農村は山麓傾斜地にある農村よりも寄生者が約七割も多く百人中十八人餘の割合になつて居り、且つ實際に耕作に従事するものが最も多く感染して居るのである。

斯の如く本虫寄生者が國の内外を問はず一般に田舎地方に多く都會の者に少ない理由は云ふ迄もなく職業、飲料水、食料品或は清潔觀念の相違等其の他の關係よりして傳染の機會を多からしむるからである。又此の十二指腸虫は老幼男女の差別なく寄生するものであるが、幼年者には比較的少く、十五歳乃至二十歳頃から感染者は頗る増加して二十歳以上になると其の數は益々多くなり、概して生産的年齡(十五歳以上六十歳未満)のものに最も多く女よりも男に多いのである(第二表)。斯様に發育時期にある青年時代から此の虫の障害を蒙ることは是等兒童並に青年の身心の發育を障碍し、體質に影響を及ぼす處決して鮮少ではない。又營に兒童や青年に限つたことでは無く、此の虫に犯された者は一般作業の能率の減退となり、會社工場は元より、各人の家庭に於ても亦日常の問題となるのであつて、國家全體の保健と、作業の能率増進

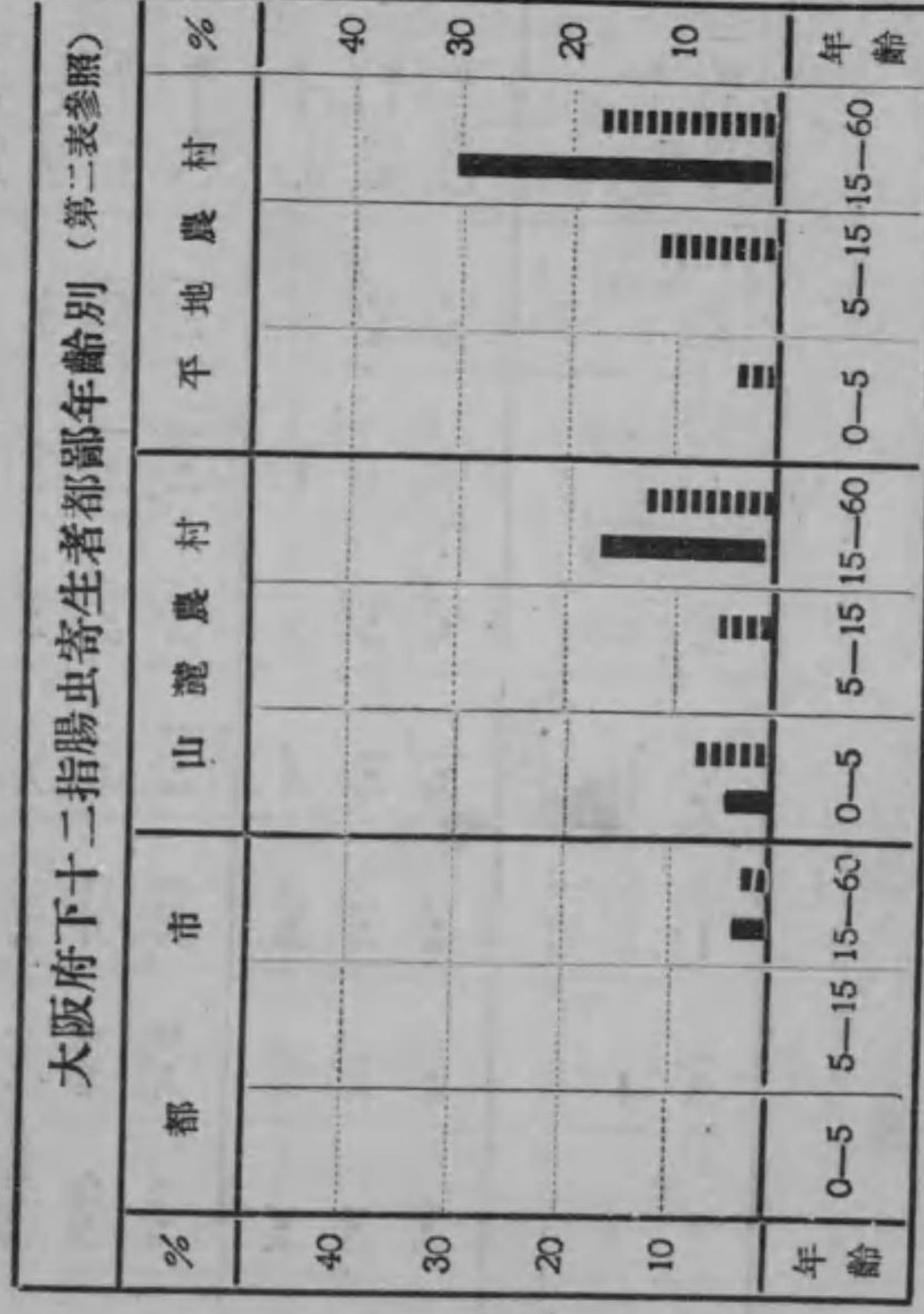
この上から考へて實に大なる意義を有するものと謂はなければならぬ。

第二表 腸内寄生蟲感染者都鄙年齢別 (各年齢検査人員百ニ對スル比例)

寄居シテ生ラズ者	寄居シテ生ラズ者		寄居シテ生ラズ者		寄居シテ生ラズ者		寄居シテ生ラズ者		寄居シテ生ラズ者		平均	地勢	
	寄居者	生者	寄居者	生者	寄居者	生者	寄居者	生者	寄居者	生者			
一五・一六〇	〇・一五	一五・一五	〇・一五	一五・一五	〇・一五	一五・一五	〇・一五	一五・一五	〇・一五	一五・一五	〇・一五	平均	平均
七・七九	一八・一	四・〇	一八・一	四・〇	三・八	四・〇	三・八	四・〇	三・八	四・〇	三・八	平均	平均
六・二八	三・九	五・〇七	三・九	五・〇七	三・九	五・〇七	三・九	五・〇七	三・九	五・〇七	三・九	平均	平均
六・九	二・五	四・八	二・五	四・八	二・五	四・八	二・五	四・八	二・五	四・八	二・五	平均	平均
四・〇二	三・五	一・四九	三・五	一・四九	三・五	一・四九	三・五	一・四九	三・五	一・四九	三・五	平均	平均
三・五	三・八	二・〇九	三・八	二・〇九	三・八	二・〇九	三・八	二・〇九	三・八	二・〇九	三・八	平均	平均
三・八	一・〇	二・三	一・〇	二・三	一・〇	二・三	一・〇	二・三	一・〇	二・三	一・〇	平均	平均
二・八	三・八	六・四	三・八	六・四	三・八	六・四	三・八	六・四	三・八	六・四	三・八	平均	平均
二・二	五・六	九・三	五・六	九・三	五・六	九・三	五・六	九・三	五・六	九・三	五・六	平均	平均
四・九	四・一	七・八	四・一	七・八	四・一	七・八	四・一	七・八	四・一	七・八	四・一	平均	平均
三・三	四・九	七・八	四・九	七・八	三・三	四・九	七・八	四・九	七・八	三・三	四・九	平均	平均
一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	平均	平均

腸蟲者	東洋毛様線蟲者		鞭蟲者		腸蟲者
	寄居者	生者	寄居者	生者	
一五・一六〇	〇・一五	一五・一五	〇・一五	一五・一五	一五・一六〇
一・二	七・七	一五・〇	一三・一	一五・〇	一・二
〇・六	五・七	二・二	二・〇	二・二	〇・六
〇・九	七・一	一・三	一・六	一・三	〇・九
一・八	二・〇	三・九	四・四	三・九	一・八
二・〇	一・七	四・六	五・〇	四・六	二・〇
一・五	一・九	四・七	四・八	一・九	一・五
三・〇	三・九	八・〇	八・二	三・九	三・〇
一・八	四・一	七・五	七・五	四・一	一・八
二・四	三・四	八・〇	七・〇	三・四	二・四
一・〇・五	二・五	一・〇・五	二・五	一・〇・五	一・〇・五

附圖之 11



四一

蛔虫の歴史

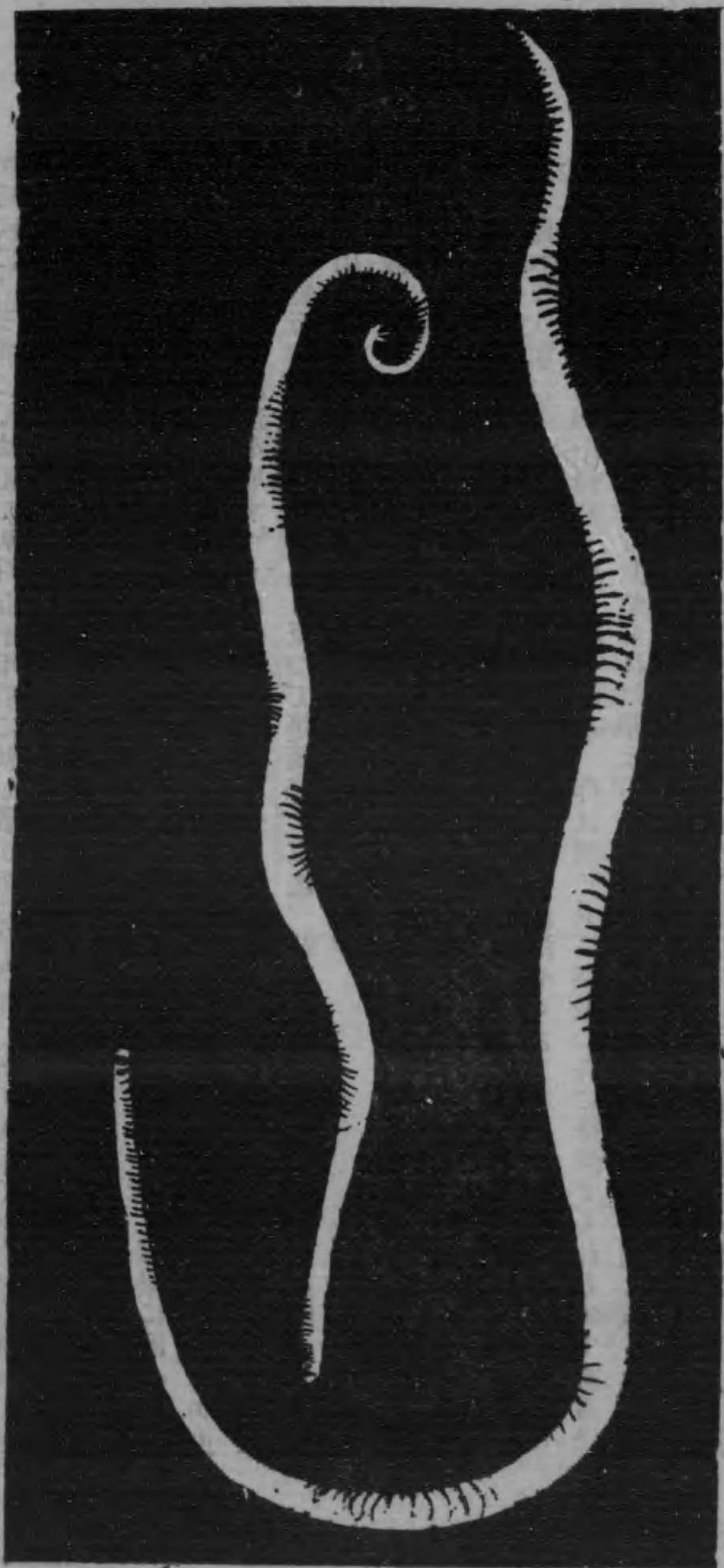
蛔虫は何れの國に於ても餘程古くから知られて居る虫である。歐羅巴ではギリシ

二、蛔虫

ヤ時代に、支那にては紀元前百五十年頃に其記載がある。我邦に於ても早くから注意されて居つたことで、既に平安朝時代に源順氏(永觀二年、西歷九八三年没す)の著書に「蚘虫は人腹中には人體内に寄生する虫を九種に別ち九虫と稱へ蚘虫を筆頭に擧げて居る。其説明には「此の虫は腸胃の間若くは臟腑に依り氣實なれば則ち害せられず若し虚なれば則ち能く侵食し其の虫の動くに従つて諸病を成す」と記載してある。蚘虫とは今日吾人が謂ふ蛔虫のことである。其の後徳川幕府時代の文化年代頃に至つて憂難錄、虫鑑、蚘虫發藪、蚘志等の蛔虫に関する著書が澤山出版されて益々世人の注意を引く様になつた。

虫の形態 蛔虫は人の知つて居る通り五寸乃至八寸位の白い蚯蚓のやうな虫で、之に雌雄の區別がある。其の口には三個の唇嘴突起と細かき齒が生れて居る。又消化器、生殖器、其の他の臟器が完全に備はつて居る。此の虫が寄生する場所は多く小腸の上部及中部であるが時には小腸を離れて大腸に入り或は胃に至り嘔吐と共に口外に排出せらるゝ事がある。

腸内では盛に營養物を攝り、盛に卵を産み、卵は糞と共に無數に外に排泄せられるのである。卵の發育 人體から外界に排泄せられた卵は水中或は濕潤なる土中等では長時間に亘り生活力を有て居つて、寒さ、暑さ或は乾燥に對しても中々死滅しないものである。卵が發育するのは温度に依て左右されるが夏である約三週間で仔虫に孵化する。而して此の仔虫は卵殻内に卷



雌虫

き込まれて居つて人體内に入りて初めて殻外に脱出するのである。

蛔虫の人體侵入 蛔虫の感染徑路に就ては古くから研究せられて居たが、大正六年に吉田博士
 スチウアード氏等の研究に依て明瞭となつた。即ち仔虫の入つて居る卵が人の口に入るに食道
 から胃と順次腸に下つて腸内で仔虫は卵殻を出て腸壁を穿通し腹腔内に出て更に横隔膜を突破
 して胸腔内に入り肺臓の表面より穿入して其内部に達するのである。又腸壁を穿通した幼虫は
 肝臓などにも侵入することがあるが遂には血管を傳ふて肺臓に集まつて來るのである。而して
 茲で發育を遂げ、それから氣管を経て咽喉に出て消化管を下つて再び腸に達し親虫となるので
 ある。卵が口から入つてから再び腸に歸つて來て親虫となるまでには大約五六週日を費すので
 ある。而して蛔虫が寄主の體内を移行しつゝ、ある中で、最も長く滞在して發育増大することの
 著しきは肺臓であるが、其の肺臓内に幼虫が発見されるのは虫卵を食つてから後約二週間に
 亘るからして、肺臓に集まつて來る幼虫の数が多しほ肺臓組織の破壊は劇しい譯である。其
 の爲に肺に出血するのは勿論又肺炎を惹起し往々にして之れが爲に死に陥ることがある。蛔虫
 の危険寔に恐るべきである。

蛔虫は人體に何正位寄生するか云ふ十二指腸と虫と同様に一定せないが普通は數正或は十
 數正で例外としては夫れ以上隨分澤山の虫が寄生して居ることも少くないのである。昨年當府
 の衛生課が府下の或る農村に出掛け保健衛生實地調査を行つた際同村人一般の驅虫した、處が

三十歳の男で驅虫薬を飲んでから六時間後に殆ど一尺近くもあらうかと思はれる蛔虫が三十二疋も一度に排出し尙夜間及翌日に十數疋を出したことがある。其の外十疋、二十疋と出たものも可なり多かつた。

寄生に依て起る障害。蛔虫は十二指腸虫の様に腸内面を咬傷して出血させることはないが腸内で栄養分を盛に攝て毒物を盛に出すのである。夫れで此の虫が身體も腦髓も盛に發育しつゝある幼年時代即ち學齡兒童に寄生すると營に病を起すのみでなく、其の爲に諸機關の發育が阻害されて、身體も充分に發育せず、腦髓及五官器の働きも鈍くなり、元氣が衰へて來るものと見えて小學校や中學校に就て調べて見ると是等の虫を持つて居る生徒は勉強に飽き易く、元氣なく、成績も亦悪いのである。柳澤氏が曾て小學校兒童に就てこれ程迄學業成績に影響を及ぼすかと云ふことを研究された成績によると(第三表)全く虫が寄生して居ない兒童の學業成績は尤も佳良で優等又は上等の成績のものが多くて下等又は劣等成績の者が少いが、蛔虫の寄生して居る兒童の學業成績は之と反對に下等又は劣等成績のものが多くて優等又は上等成績のものが少いのである。又是等の虫を持つて居る兒童は全く虫の無い兒童と比較すると算術や地理、歴史の點數も悪い。して見るとさういふ子供は思考力或は數理力の發達が鈍く且つ記憶力が乏しいと云ふことを立證するもので、唯此の一點から見ても實に寄生虫が國家の進運を害するものと云つても大過がないやうである。

第三表 小學兒童ノ學業成績

十三科目平均成績(百分率)

成績區別	虫ヲ寄生セサル者	蛔虫ヲ有スル者	十二指腸虫ヲ有スル者
優	四二・八六%	二五・五五%	二三・〇八%
上	二八・五七	二七・三九	二三・〇八
中	一・五九	二〇・二	一九・二三
下	一二・七〇	二三・二六	三四・六二
劣	一四・二九	二一・七七	一〇〇・〇〇
總計	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇

算術ノ成績(百分率)

成績區別	虫ヲ寄生セサル者	蛔虫ヲ有スル者	十二指腸虫ヲ有スル者
優	五八・七三%	三九・三一%	三八・四六%
上	九・五二	一五・五〇	七・六九
中	六・三五	一・三五	一九・二三
下	九・五二	一二・七八	三四・六二
劣	一五・八七	三一・〇七	一〇〇・〇〇
總計	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇

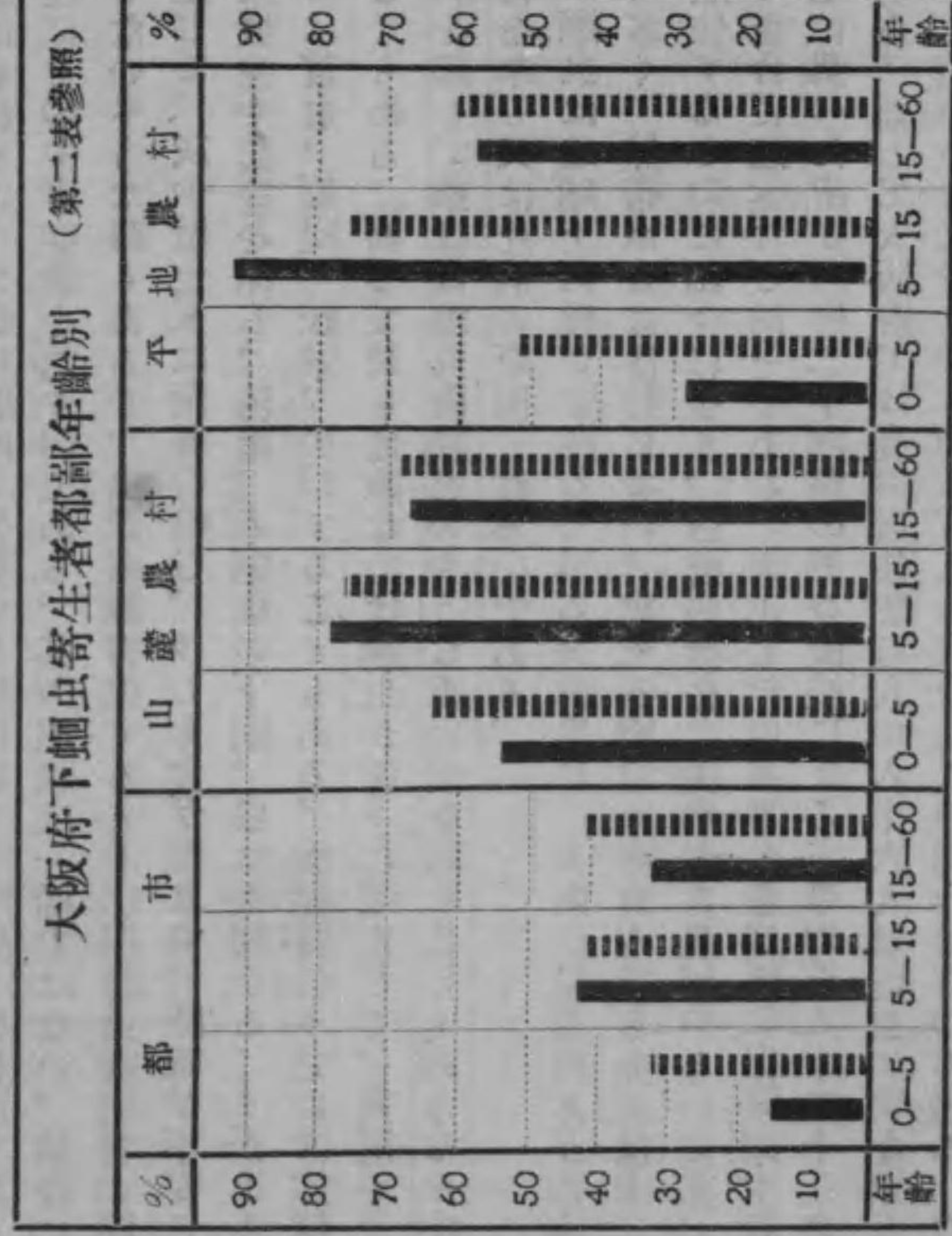
歴史ノ成績(百分率)

成績 區別	虫ヲ寄生セサル者					蛔虫ヲ有スル者					十二指腸虫ヲ有スル者				
	優	上	中	下	劣	優	上	中	下	劣	優	上	中	下	劣
計	四二・三一	二二・〇八	三・八五	一一・五四	一九・二三	三五・四六	一五・四一	三・〇四	三・四九	四二・五八	一〇〇・〇〇	四四・四四	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇
地理ノ成績(百分率)	四六・一五	一五・三九	七・六九	一九・二三	一一・五四	三六・三七	一一・五二	四・九六	一四・一〇	三三・〇三	一〇〇・〇〇	三五・三三	一一・一一	一〇〇・〇〇	五五・五五

蛔虫病 蛔虫は前にも述べた様に腸内で栄養分を盛に取つて毒物を盛に出すから蛔虫を湧かして居る人は遂にその中毒症状を起すのである。其の症状は一樣ではない。場合に依つては何等の症状を呈せないやうな時もあるが、虫が多數寄生すると十二指腸虫寄生者と同じ様に一種異常の嗜好を生じて、灰や壁土又は炭等を喰ひ、少しも食が進まず、睡眠が不安となり、悪心、嘔吐を催し又發熱や腹痛を來し、流涎、赤痢様の下痢、或は便秘することがある。又屢々鼻の穴が痒く稀には貧血、羸瘦、眩暈、失神することもある。神経質の小児には痙攣や顔面筋の搐搦を發することもある。而して最も危険なのは蛔虫が所々に遊走して、黄疽や、肝臓膿瘍と云ふ恐ろしい病を起し、或は盲腸炎腹膜炎のやうな重い病を起すこともあるなご中々侮されぬ健康上の障害を來し又は死病の原因となるのである。

蔓延の狀況 蛔虫は地球上人類が生活して居る全世界に 處處に見られるが寒冷の地方よりは温暖の土地に多く、熱帯地方には特に多い。歐米各國でも亦日本でも此虫は十二指腸虫と同じ様に都會に居住するものに割合に少く、田野の耕作に従事する農村のものに甚だ多い其理由は十二指腸虫の場合に述べたに同一である。大正七年内務省や各府縣の保健衛生調査で之の虫の寄生者を實地に調べた所が一府二十四縣の調査成績によると平均百人中五十三名即ち其の五割に相當して居る。而して大阪府では農村居住者百人中六十六人は此虫の害を蒙り大阪市居住者は郡部に比して稍少いと云ひながら尙ほ百人中三十七人の割合となつて居る。(第一表)これを

三、蠅 國 之 蠅



女 男

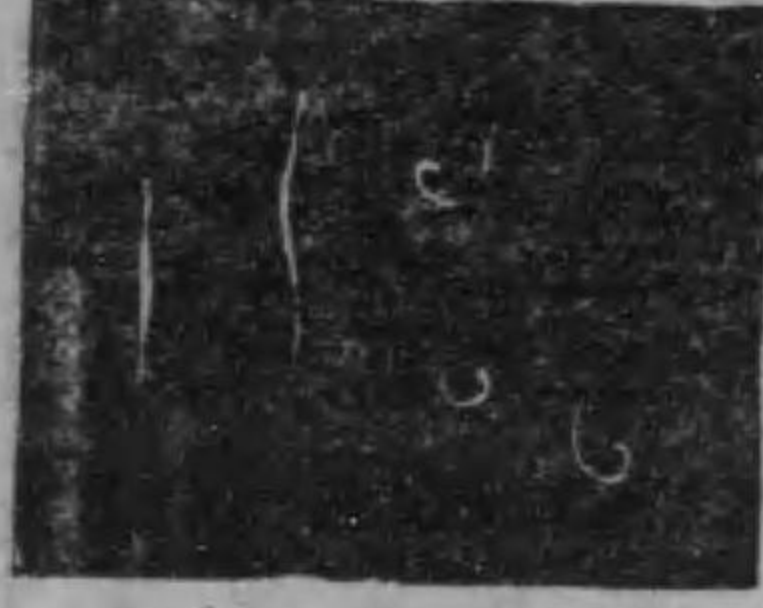
大阪市民全體に割り當て、見ると居住者百二十四萬八千五百六十六人に對して四十六萬千七百六十人の蠅虫寄生者があつて不知不識の中知識の發達を障害し作業能率を減少し、又直接に健康を損し間接に體質の不良を招來して居るのである。殊に此虫は食物を漸く食ひ初める小供の時代から寄生し易く其の寄生率は漸次増加して五、六歳乃至十五、六歳に至る學齡兒童に最も多いのであるから、(第二表)是等兒童並に青年の身心の發育を障碍することも決して僅少ではない

三、蠅 虫

形態 蠅虫は二、三分位の小さい細長い白い虫で絹絲の細かく切つたやうに見へ雌雄の別がある小兒に多く寄生する虫である。

寄生部位 寄生する場所は小腸の下部である。此の虫は他の寄生虫と違つて腸の中で卵を産まない、産卵する時には小腸から爬ひ出して直腸を通り肛門附近の皮膚上に來て産卵する性質を有して居る。其の爬出て來るのも多くは夜間臥床後臀部の温まる時で其の際には甚だ不愉快な痒みがある。而して虫は會陰部を爬ひ廻つて卵を産み散らし再び肛門から腸の内に歸つて行くのである。斯様な方法で産卵するから糞便検査の時には餘程注意を要する。新たに脱した糞を

蠅 虫 (自然大)



雌 虫

少し氣を附けて見ると白い小さい虫が動いて居るのを見ることがある。



人に傳染するものではない。必ず一度は中間宿主である他の動物(豚、牛、鱒)の体内に入つて

此の虫は體は細長く大きさは約二分位で雌雄の別がある。小腸の上部に寄生して居る。卵は十二腸指虫の卵によく似て居るが餘程細長い、幼虫は十二指腸虫と同じやうに矢張皮膚及口から入るのである。

六、蟻 虫

形態及寄生部位 蟻虫は俗に云ふ「サナダムシ」のことで或が國でも昔から人によく知られて居る。古い書物にも白虫又は寸白と云ふ名で種々の記載がある。此虫は腸に寄生して充分成長すると長さ二、三丈餘りにもなる。細長い扁平な紐のやうな形で頭は極めて小さいが、此頭で腸壁に吸ひ着き榮養物を攝取するのである。虫體には多數の節があつて頭から遠ざかる程段々大きくなつて居る。そうして其の節々には各雌雄兩性の生殖器があつて成就したる子宮には虫卵が無數にあるのである。

虫卵の發育 糞便と共に外界に排出せられた虫卵は蛔虫の様に直接

二四
感●染●徑●路 此の虫が感染するのは別に中間宿主を要しない。夜間臥床して温まつた時肛門附近を虫が爬ひ廻はつて甚だしく痒みを感じるから夢中で掻き廻し、撫で廻すので虫體が壓し潰されたり、卵が手に附たりする、其の手に附いた卵は自身の口にも運ばれて感染し又他の人にも傳染せしめるのである。されど最初の感染は多くは飲食物と共に口より入るのである。卵は口より入ってから二週間位で成虫となるのである。

四、鞭 虫

形態 此の虫は長さ寸餘で先端細く後方の太い細長い形をしてををつて雌雄の別がある。寄生部位 寄生して居る處は主に盲腸部又は結腸部である。體の前部を腸壁内に埋伏せしめて容易に脱離しない。この虫が感染するのは卵を直接に食すること、中間宿主を要せしめて障害 人體に本虫が寄生しても普通は著しい障害を起さない。然しながら稀に多數寄生する場合には貧血、腦症狀又は下痢を誘起せしめることがある。

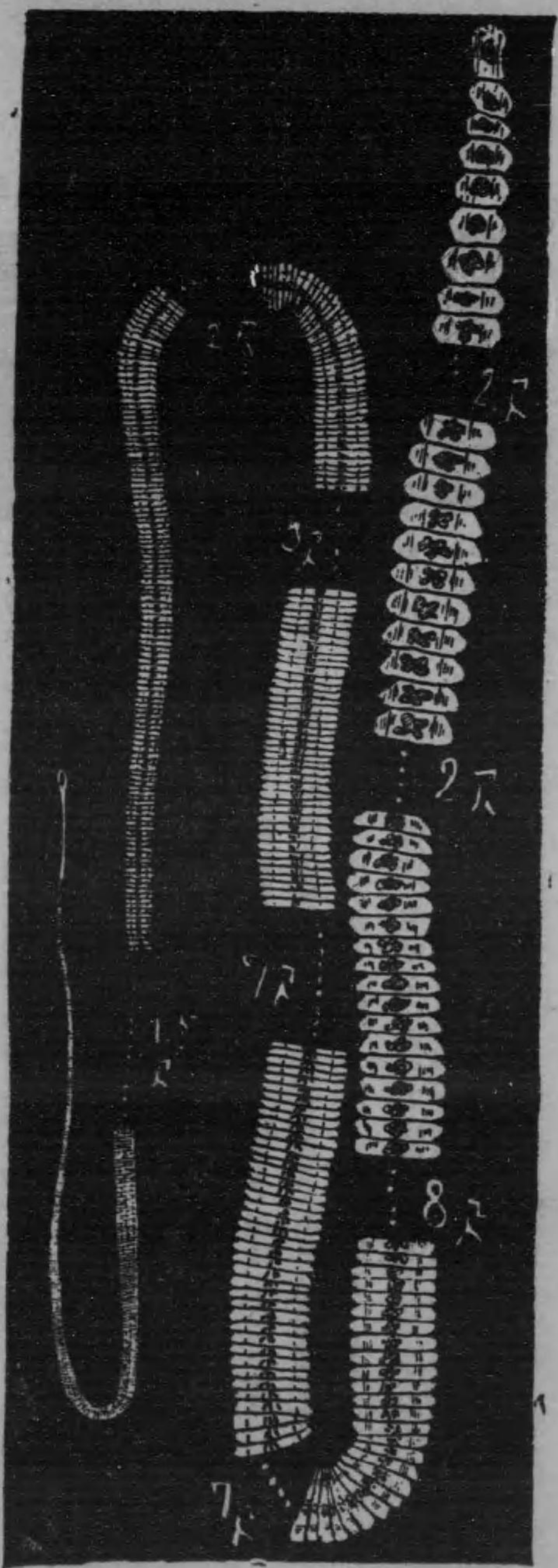
五、東洋毛様線虫

此の虫は體は細長く大きさは約二分位で雌雄の別がある。小腸の上部に寄生して居る。卵は十二腸指虫の卵によく似て居るが餘程細長い、幼虫は十二指腸虫と同じやうに矢張皮膚及口から入るのである。

六、蟻 虫

形態及寄生部位 蟻虫は俗に云ふ「サナダムシ」のことで或が國でも昔から人によく知られて居る。古い書物にも白虫又は寸白と云ふ名で種々の記載がある。此虫は腸に寄生して充分成長すると長さ二、三丈餘りにもなる。細長い扁平な紐のやうな形で頭は極めて小さいが、此頭で腸壁に吸ひ着き榮養物を攝取するのである。虫體には多數の節があつて頭から遠ざかる程段々大きくなつて居る。そうして其の節々には各雌雄兩性の生殖器があつて成就したる子宮には虫卵が無數にあるのである。

虫卵の發育 糞便と共に外界に排出せられた虫卵は蛔虫の様に直接



同上頭部



て程度の發育を遂げるのである。卵が是等の動物に食はれると其の體內に入り幼虫となつて筋肉の間に蟠居して居るのである。斯の如き肉を刺身や、生ま焼、半煮のまゝで食すると蟻虫に罹るのである。

(1) 擴節裂頭蟻虫 我が國に最も普通に見る蟻虫で長さも他のものより一番長い。頭は乳棒狀(棍棒狀)で兩側に深い吸溝を具へて居て此の吸溝で腸に吸い着いてをる。中間宿主は鱒である。幼虫は約三乃至七分位の白い細長いもので肉の間に蟠居して寄生し人に食はるゝのを待つて居る。此の蟻虫は我國では鱒を多く産する樺太地方及び内地にては北海道、富山地方に多い。

本寄生虫が宿主に及ぼす障害は胃腸を障害して食慾進まず、嘔吐を催したり、疝痛を起すことがある。又此の虫は一種の毒物を分泌するから其の中毒の爲に貧血したり、重い病氣を起すことがある。

(2) 無鉤蟻虫 成虫の長さは擴節裂頭蟻虫よりも稍短い。頭部は球形で四つの大きな吸盤で腸壁に吸い着いて居る。中間宿主は牛である、それで幼虫は牛の肉の間又は内臓に入つて一程度に發育し蟠居して居るのである。此の虫は日本、歐米各國其他全世界に蔓延して居る。

(3) 有鉤蟻虫 完全に發育すると長さ約一丈餘の蟻虫で頭には四個の吸盤と二三十個の鉤が輪狀に列つて居る。此の吸盤と鉤とで固く腸壁に密着して居つて頸が切斷されてもなか／＼離れ

ない。中間宿主は豚で其の肉の間に幼虫が居る。
此の蟻虫は中間宿主が豚であるから豚肉を食する地方即ち歐米諸國及支那に多く日本には甚だしい。

七、肺「チストマ」

「マトスヂ」肺
(大 然 自)



側面
腹面

形態 本虫は楕圓形で囊の様な形である。長さは略ほ三乃至五分位の大きさである。新鮮なものは紅色乃至紅褐色を呈して居るが時を経る時は灰褐色となる。體の前端部と腹部とには吸盤があつて體內には食道や腸があり又雌雄兩性の生殖器があつて産卵する。

寄生部位 肺に寄生する虫で主として肺の表面に近く居ることが多い。此の虫は人體ばかりでなく、犬や猫の肺にも寄生するのである。

虫卵の發育 喀痰と共に體外に排出された卵は終に水中に入り第一中間宿主である小さな貝類即ち河貝子「メラニア屬」の體中に入りて一定の發育を遂げる。それから幼虫は更に第二の中間宿主である蟹の體內に入つて成熟し胞囊を破つて虫となり、主として其の肝臓や鰓に一時寄生して居るのである。而して最後の宿主である人體に移るには此の幼虫を宿して居る蟹を生のまゝ、或は半煮で食するに感染するのである。又流行地では蟹の鰓から脱離した幼虫が比較的永く

水中で生存して居るから生水を飲むことは危険である。

幼虫は斯様にして人體の腸に達するに其の腸壁を透過し腹腔内に脱出するのである。夫れから直接に横隔膜を穿通し腹腔に入り肺に穿入するのである。

障害 本虫が肺に寄生すると特異なる喀痰を排出し、咯血するのである。又之に軽度の咳嗽が伴ふ、喀痰は粘液膿汁様のものに血液を混じて居るから褐色、暗赤色を呈して居つて一種厭ふべき臭氣がある。勿論その喀痰中には多數の虫卵があるのである。寄生者は斯様に咳嗽と咯血があるので時には肺結核と誤ることがある。

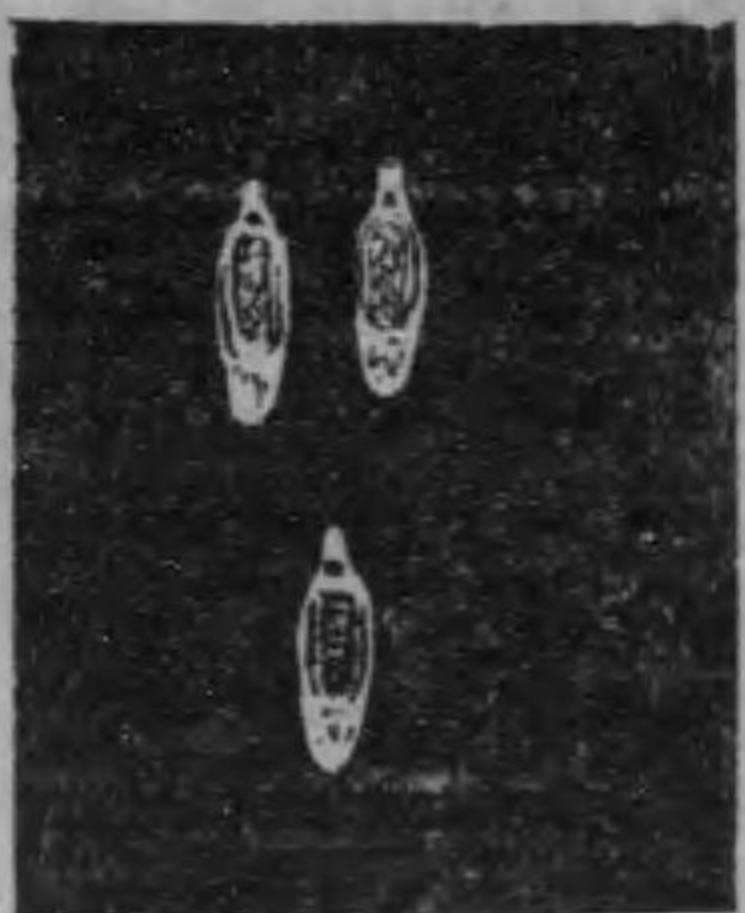
分布 肺「チストマ」は臺灣、朝鮮に多く其の浸淫の度も濃厚である。内地でも廣く諸地方に亘り分布して居り、且つ地方病中重なるもの、一つとなつて居る。世間に識られて居る有病地は岡山、新潟、岐阜等の地であるが其の他の諸地方でも少くない。尙大阪府下でも淀川下流の沿岸一小部分に於て見られたことがある。

八、肝「チストマ」

形態 肝「チストマ」は長さ三乃至六分位の筥形の扁平な虫で、前部は細く後部は漸次太くなつて居る。體の先端及腹面には吸盤があり体内には種々なる臓器と雌雄兩性の生殖器があつて卵を産む。

寄生部位 人體に寄生する處は主として肝臓及肝臓外の膽管内である。此虫は人類の外犬や猫

「マストヂ」肝
(大 然 自)



三〇

宿主であるはね、たなご、もろこ、ひがい等川魚類の體中に入り發育變化して魚の筋肉内に宿管を傳ふて肝臓に來り母親となるのである。

魚の肉中に居る幼虫は胞囊を破つて體を捲曲して居るのであるが其の抵抗力は可なり強い。此の幼虫は魚を普通食用に供する程度に炙つたならば死滅するが、半煮位ではなか／＼死滅しない。又刺身として二時間以上酢の中に浸しても生存して居り、六時間以上醬油に浸しても尙生活して居るから此の虫の感染を免れ様と思へば此等の川魚を生や、半煮で食つてはならぬ。障害 虫の寄生が小數なる場合には何等の症状も現はさないことがある。流行地方で一見健康に見ゆるものも糞便検査により其の寄生して居ることを發見することが少くない。病症は食慾

は多少進むやうであるが食後窩部に壓重膨滿を感じ、下脚に浮腫を起す。便通は初め軟便であるが後は下痢する。病勢が進行すると黃疸、腹水を起し肝臓は大きくなる。漸次貧血、羸瘦し又吐血、下血等を見るに至るのである。
分布 「肝」ジストマは日本では重要な寄生虫の一で其蔓延の度もなか／＼廣い殊に岡山、宮城滋賀地方に多く地方病の觀を呈して居る。其の他兵庫、廣島、千葉、新潟地方にも少くない。

九、横川 吸虫

形態 長楕圓形の極めて小さい吸虫である。體の前端部及腹側には吸盤があり、體內には咽頭食道等がある。又雌雄兩性の生殖器があつて卵を産む。
寄生の部位及虫卵の發育 人體に寄生するのは小腸で殊に其上部中部に多い。障害としては腸加答兒を起す位に過ぎない。虫卵は糞便と共に腸から排出せらる。幼虫の第一中間宿主は河貝子の類であるが第二中間宿主は主として世人の嗜食する鮎である。而して魚に宿つて居る幼虫は肝臓「ジストマ」の幼虫と同様に抵抗力が強いから酢、醬油、味噌等に漬けてもなか／＼死滅しないのである。
分布 各地に廣く分布して居るやうで諸地方で檢出せらる、ことも少なくない。

一〇、日本住血吸虫

形態 前に述べた吸虫類は一虫體に雌雄兩性を具へて居るが本虫は雌雄の別がある。而して雌

本日住血吸蟲

(圖大擴)



雄兩虫は常に互に抱き合つて居る。虫體は長さ三乃至六分位で、細長く灰色或は汚穢な白色である。體の前端には口があり夫れを繞つて口吸盤があり又腹壁には腹吸盤がある。内臓には食道、腸管、生殖器が完全に具つてをる。雄虫は腹吸盤がある處までは圓筒狀で短く、夫れから後方は長く一見圓筒狀に見ゆるが實は扁平で、こゝで雌虫を抱き込んで居る雌虫は絲狀で雄虫よりも著しく細く餘程長い。

寄生部位 人類ばかりでなく犬、猫、牛、馬にも感染し其の血液中に寄生するのであるが人體では多く肝臓や腸間の血管に宿つて居る。

生ずるのであるが人體では多く肝臓や腸間の血管に宿つて居る。虫卵の發育及感染経路 卵中の幼虫(ミラジデイウム)は宿主の糞便中にある間は決して外に出ず、水中に入つて適當な温度に遭遇するに始めて脱出して活潑に動き廻り中間宿である巻貝(「プランフォオルディア」屬)に宿るのである。幼虫は此の巻貝の體內(腮、口腔、消化管壁)に入ると一時體は丸く小さくなり運動が中止するが(即ち「スポロチト」)漸次發育して其の大を増し多數の形の變つた幼虫(「レディア」)となるのである。此の形の變化した幼虫は體を伸縮して運動し肝臓に移つて行き、尙發育して其體は長く伸び體內には更に多數の形の變つた幼虫(「セルカリア」)を形成するのである。此の完全に發育し終つた幼虫(「セルカリア」)は巻貝の體を去つて水中を活潑に動き廻り、人體又は動物の皮膚から直接に侵入して固有の寄生場處に達し親

虫となるのである。

障害 本虫の寄生により起る障害は徐々なるが故に多くは其の感染の時を覺らず、肝臓若くは脾臓の腫大を觸知して始めて疾病ある事を知る。又は血便を泄して始めて罹病せりと考へる位である。初めは上腹部が膨滿し、肝臓及脾臓が大きくなり腸加答兒を起す。末期には腹水が顯れ肝臓、脾臓は益々肥大し腹部は膨滿し體軀は矮少となる。又貧血して皮膚は蒼白となる。便は普通血液を混じて居るが時として粘液血便を漏すことがある。

分布 確實に知られて居る分布區域は日本、支那、フェリツピンである。我國では山梨、岡山、廣島、佐賀縣等で見られ該地方の重要な地方病の一つとなつて居る。

寄生蟲名

媒介物

- 蛔 蟲
- 十二指腸蟲
- 鞭 蟲
- 東洋毛線線蟲
- 蟻 蟲
- 擴節裂頭蟻蟲
- 無鉤蟻蟲

- 野菜、飲料水等
- 飲食物、不潔なる指等
- 鱒
- 牛肉

口より
感染するもの

有鉤蟻蟲
肺「ヂマトス」
肝「ヂストマ」
横川氏吸蟲

豚肉
蟹類
鮎、ハエ、タナゴ、ヒガイ、モロコ等の淡水魚類

皮 膚 十二指腸蟲
より傳染 東洋毛様線蟲
するもの 日本住血吸蟲

水中或は濕潤せる田畑で幼虫が直接に皮膚に穿入する

第三章 寄生虫ノ感染豫防並ニ驅除法

一、十二指腸虫并ニ蛔虫の豫防

十二指腸虫並に蛔虫の一般豫防として注意すべき事は現今日本の農業耕作の状態は人糞が最上の肥料になつて居るので之の肥料は常に田畑に振り蒔かれ、従て之に伴ふて虫卵も到る處に蒔き散らされるのである。それでは是等の田畑に勞作する人々は其手足の皮膚或は口から虫の感染を受けるから田野で作業する時には出來得べく「バッチ」、足袋、手甲等を用ひ努めて裸足のまゝで出入せぬやう、且又仕事を終へたら必ず清水で手足を丁寧に洗ふことを心掛けるが安全である。又屢々目撃する野便は不潔であるばかりなく虫を廣く散亂し單なる道路上に於ても感

機會を最も多く造るものであるから之の悪い習慣は止めねばならぬ。人糞肥料で耕作された野菜には幼虫が附着し潜伏して居る場合が多く、機會があれば人間を犯さうとして居るから、野菜は殊に莖の内側の處までも丁寧に洗ひ、生物は可成食べぬやうにせねばならぬ。彼の一夜漬などの菜漬は一夜漬にしたからと云つて未だ幼虫が死滅して居ないから甚だ危険なものである。漬物の汁は大約百分中に二・五―五・六分位の食塩を含んで居るのであるが、虫卵は水百分中に鹽が五分以下の量を含んで居る位の食塩水中では十五日間も浸漬されても死滅せない。又五十倍の稀鹽酸の溶液中にて約五時間浸漬した後でも尙發育し生活力を維持して居るし、人間の胃の中では六時間も尙死滅せないほど消毒藥其の他の藥品に對して抵抗力がなかく強いのであるから油断が出来ぬ。不潔の飲料水並に使用水から直接間接に傳染するものであるから井戸水も生のまゝでは飲まぬやうにし必ず沸かして飲み、或は平時に於ても常に不潔なる手のまゝで飲食をしないやうにし食事の前には必ず手を洗ふ等の習慣を附けるのが豫防上必要なことである。蠅は急性傳染病の媒介者であることは人の克く識つておることであるが是等の虫の傳播感染にも間接に媒介するものであるから之れを驅除することも亦必要である。斯様な譯で吾々は虫に感染する機會がなかく、多いから少くとも年に二、三度は糞便の検査をして貰つて虫の有無を確かめることは自己の保健上殊に緊要なることである。

斯くの如く抵抗力の強い無数の蛔虫卵或は十二指腸虫卵を含んで居る糞便は如何なる處置を

すれば安全であるか云ふに、少量の糞便ならば消毒するなり、焼却するなり便利な方法があるけれども、大量の糞便の處置は誠に困難であるから従て虫卵撲滅の方法も亦一層困難を加ふるのである。何故かなれば腸内寄生虫の豫防の爲に人糞を悉く焼却し盡して肥料として應用せぬことにすることが出来るか云ふ之は全く不可能のことであつて尙今日の如く寄生虫の卵は人糞と共に田畑其他の他到處に散布せらるゝからである。夫れ故に之の糞便の處分方は獨り寄生虫のみならず他の消化器急性傳染病豫防上極めて重要なことであるから種々研究せられ非常に重要且つ困難なる問題となつて居る。

種々の方法中で比較的簡單なるは便所の糞池、殊に農村に於て各戸又は田野に設置されてあるものを改善して不透過性の構造となし、以て直接に其の滲透或は氾濫により井戸水、或は使用水等が汚染せらるゝ事を防ぎ、又便所以外の處には決して脱糞せざる様に心懸けると同時に糞便を肥料に供する場合には、諸學者の實驗に基いて糞と尿とを混合し汲み取り後約三週間即ち糞尿が相當に腐熟する時日間被蓋を有する糞槽又は糞池に貯留し置く時は虫卵及幼虫の全部或は其の大部分は死滅するものである。而して此際糞便の表面全体に人造肥料を散布して置く「アンモニア」も逸散することなく肥料としての効力を失はぬ。斯る糞便を肥料に使用するやうに農事上改良を併せ行つたならば彼の恐るべき十二指腸虫と蛔虫は勿論其の他の寄生虫又は傳染病の感染蔓延を防ぐことが出来るのである。

以上述べた豫防法は是等の寄生虫を根本的に絶滅させる手段であるけれども之は一朝一夕では其の目的を貫徹すべきことではない。元來十二指腸虫や蛔虫は前にも述べた様に人体内に寄生する數が如何に多數であつても、微菌の様に人体内で繁殖するものではない。夫れで是等の寄生虫を幾分でも人体内から驅除すれば驅除した丈け其の効果は直に現るゝもので驅除療法を普く廣く行ふ時は其の地方の寄生虫數は著しく減じ且つ人体より排泄せらるゝ虫卵も少くなるのであるから豫防上に大に効果がある。夫れ故に吾々は上述した必要な豫防條件中容易に出来る事柄を先づ努めて實行すると同時に現に各人の腸中に寄生して居る虫を驅除し其の害毒から免れることが急務である。

二、個人的驅除療法

十二指腸虫を驅除するには醫師に就て驅除治療を受くべきものである。近來は本虫の驅除薬として種々なる薬品が発見され其療法も比較的簡單で容易に驅虫し得らるゝのである。

蛔虫も亦勿論十二指腸虫と同様に醫師に就て驅虫する方が間違ひはない。昔より蛔虫驅除は民間薬として色々なものが世に知られて居る。傳説には伊吹山の蓬は虫を下す効能があると云ひ、又俗間に暑さ除けなどと唱へて山椒の實や薤の實などを食べさせたのは多少驅虫に關係があつたのではないかと思はれる。又「マクリ」と稱する海人草(嶋嶋菜)の合劑或は「セメンシナ」等は古來から最も賞揚されて現今でも屢々用ひらるゝものである。而して現今では「サントニ

ン」或は其他の藥品が治療用として使用せらるゝのであるが、之等の藥品は時に中毒を起すことがあるから、さうしても醫師の治療監督を受け服薬せねばならぬのみならず其價も不廉であるから一般に使用することは出来難い。そこで之等の藥品の内、其効果が相當確かで、全く中毒するの危険がなく、且つ服用が容易で然も價の廉なるものは海人草である。そこでこの海人草は個人的家庭薬としても都合がよいばかりでなく汎く集團的に驅虫を施行するにも最も便宜なものである。海人草は我國に産する海草で、若い芽は鮮綠色であるが、老いたものは暗綠色で稍紅味を帯びて居る。而して長さは三、四寸位のもので枝が數多く分れて居る。沖繩、鹿兒島産のものが最も品が良い。

海人草の使用法 坊間に販賣する海人草には往々海草、貝殻或は砂などを混じて居るから之等を除き精選したもの（不良なる品は精選すると使用し得らるゝ、正味は僅々半量に過ぎないものもある）を左記の用量に準じて秤量し藥罐に容れ、之に必要な水（大約海人草が漸く水に浸る位の分量）を加へ約三十分間煎じ、温かき内に布片を以て濾過し、温き内に服薬するのである。薬を煎じる際に少量の甘草根を附加してをくと甘味を生じて小供にも飲み易くなる。

茲に掲げた用量は單に年齢によつて分けた標準量であるから、體の特に弱い者とか、發育の不良なるもの或は高齢者などには勿論多少の加減をして分量を控へ目にせねばならぬ。服薬は午前十時頃とか午後三時頃或は就寝前とかの空腹時に前述の一回頓服用量を一度に飲む方が効果が多い。

海人草用量標準（一日一回頓服用量）

薬名	年齢	煎薬ニ要スル水量
海人草	三—四歳	二 匁 (七.五瓦)
	五—十歳	三匁五分 (三.二瓦)
	十一—十五歳	五 匁 (八.七瓦)
	十六—六十歳	七 匁 (六.三瓦)
	六十歳以上	五 匁 (一.八七瓦)

先頃大阪府の衛生課で蛔虫を持つて居る小學兒童百三十名に此の方法によつて海人草煎藥を二日間各午前十時に一回づ、頓服せしめて驅虫をしたことがある。其際驅除を受けた兒童は全部蛔虫を排出したのであるが、其内九十三名に就て驅虫後三日間排出せらる、虫の數を調べて見た處が次表のやうに合計二百七十四匹も驅除し得たのである。斯様に蛔虫は海人草煎藥で容易に驅除し得らる、のであるから月に一回位少くとも年に三、四回は之を服藥して虫を驅除することは吾人の保健上緊要なることである。

四〇

小學兒童蛔虫排出數 (海人草煎藥服用者)

蛔虫排出數	調査人員	蛔虫實數	蛔虫排出數	調査人員	蛔虫實數
一匹ノモノ	三五	三五	七匹ノモノ	二	一四
二匹ノモノ	二五	五〇	八匹ノモノ	六	四八
三匹ノモノ	一二	三六	九匹ノモノ	一	九
四匹ノモノ	四	一六	十匹ノモノ	三	三〇
五匹ノモノ	三	一五	十一匹ノモノ	一	一一
六匹ノモノ	一	六	合計	九三	二七〇

附 録

集團的驅虫

集團的驅虫は多人數一時に驅虫するのであるから驅虫者の人員に相當する醫師並に助手を要し、又驅虫場の撰定其の他の諸準備が必要である。夫れで茲に大阪府の衛生課が會て保健衛生實地調査の際施行した驅虫方法の大略を述べて集團的驅虫を施行せんとする醫師の參考に供しやうと思ふ。

一、糞便検査の必要 十二指腸虫及其他の腸内寄生虫の有無は臨床上の症狀に因て診斷されることあれども各種の寄生虫の症狀は其の相似たるものがあるのみならず又他の病氣と區別し難いことも多い。夫れ故に確かな診斷は、さうしても顯微鏡で糞便を検査し其の内に虫卵が含まれて居るや否やを検査せねばならぬ。

二、糞便の蒐集 吾人の糞便を検査するには豫め検査者人員名簿を作製して各世帯毎に検査番號を附し置くを便す。之に據り豫め一日の検査可能數を定め各人毎に姓名及世帯番號を記入しある燐寸箱(糞便容器)を検査の前日に各戸に配付し置き翌朝又は翌々朝に新しき便を採取し右燐寸箱に容れ検査所に持ち來る様に言ひ傳へ置かねばならぬ。

三、被検査者の心得

- 1 検査に要する糞便の量は多きを要せないが、約拇指頭大より少なからざるを可とする。
 - 2 糞便は時日を経過すると乾燥して検査が出来なくなるから、当日の便を可成午前中に検査所に持参することが必要である。
 - 3 糞便を採取するには、便所に趣く際新聞紙、燐寸箱、箸を用意し新聞紙を両手に保持し便の少量を受取り箸を以て燐寸箱に採るを便す。又小供は「オマル」に排便せしむれば容易に採れる。
 - 4 便を少々丁寧に紙に包み燐寸箱に容れあることを屢々見るが、之れは検査するに不便であるから便はそのままで燐寸箱に入れ置くを可とする。
 - 5 糞便は必ず各自記名の「マッチ」箱に容れることを忘れてはならん。家族多数の世帯では自然間違を生ずることが多いから殊に注意を要する。
- 四、驅虫場** は驅虫者の家庭より遠からず多人數集合し得る場所で行なわれなければならない、之れには各村落の學校又寺院等を驅虫所とするのが最も便宜である。而して十二指腸虫驅虫場には相當の便所の設備がある處を撰ばなければならぬ。之れは多人數同時に驅虫剤を服藥する時は便通を催することも同時刻となるので、便所の少ない場合には甚だ困るので、場合によつては人員に應じて假便所を設けることも必要であらう。
- 五、驅虫所の設備** 驅虫治療藥品及調劑用具の外、驅虫者の姓名、年齢、驅虫月日、驅虫藥

- の分量等を各人毎に記入し得る名簿又はカードを調製準備することが必要である。又一面驅虫者の姓名、驅虫時日及注意事項を記したる召集切符を調製し驅虫の前日之を配布し當日指定の時間迄に治療所に集合する様通知するが便利である。
- 六、健康診断** 驅虫をする前には一應健康診断の必要がある。夫れは各自の體質、妊娠の有無或は疾病の有無に因り驅虫藥の分量を加減せなければならぬ殊に十二指腸虫驅除に際して必要なることである。
- 七、蛔虫驅虫者の心得**
- 1 健康診断の場合は遠慮なく身體の工合を申立て決して秘してはならぬ。
 - 2 驅虫者は當日茶碗一個を用意し指定の時間迄に驅虫場に參集せねばならぬ。當日朝飯を廢する必要はない。小供には藥の後口アトクダを持って來る方が便利である。
 - 3 藥を飲んだ後二三日間に虫が出るから氣を付けて居る方がよい。
- 八、十二指腸虫驅虫者の心得**
- 1 健康診断の時は遠慮なく身體の工合殊に妊娠、疾病等の様子もありのまゝ申立て、決して秘してはならぬ。
 - 2 驅虫者は當日朝食を廢する必要はないが出来れば消化し易い粥等を食して置く方が都合がよい。

第 號 調查者氏名

馬

蟲 (第

票 回票蟲)

大正 年

月

日

調查

姓名	姓	名	性別	年	月	日生	大正	年	月	日	調查
	戸名及ハ姓名	世帯主及ハ姓名	男	女	縣	府	郡	村大字	家族番號	第	號
検査	十二指腸	蟲	現在症								
	蛔	蟲	既往症								
便	糞	蟲	不快								
	東洋毛線線蟲	蟲	症								
驅蟲劑及下劑	月	日	狀								
	月	日	備考								

- 驅虫の時は茶碗一個及藥の後口にする梅干二、三個又は砂糖などを用意し指定時間に虫場に参加せねばならぬ。驅虫藥は午前中二、三回に分て飲まなければならぬ。そして午後三四時頃には下痢が始まり虫が出るのであるから使用紙を持て来る必要がある。驅虫には一日間を要するのであるから、用意の爲め査辨當を持つて来る方が都合がよい。驅虫の翌日迄は酒を飲んでならぬ又食事は粥、其の他消化し易きものを食する方が安全である。
- 驅虫後再度の糞便検査は十日以後なるをよしとす、寄生虫の数が多く一回で驅除し難い時には二回の驅虫が必要である。
- 驅虫を仕始めてから終る迄は醫者が付添て看護して居るのであるから勝手に歸宅してはならぬ。

九、驅虫劑の選

集團的驅虫療法は寄生虫の豫防撲滅と一面之れが普及と宣傳とを意味するものであるから驅除を行ふ際には唯一つの利器である驅虫劑の選擇は最も肝要なることである。驅虫劑は勿論其効果が多大であつて副作用の僅少なるものでなければならぬ。又其使用方法並に治療方法も可成繁雜ならざるものが都合がよい。就中治療方法の煩簡並に副作用の多少は直に以て人心を左右するものであるから殊に集團的驅除の普及には影響する所が尠くない。

十二指腸虫の驅虫薬として現今世に知られて居るものは「チマトール」(一名「ヘノボチ」油)「チモール」「ベタナフトール」「ユーカリブツス」油や「チモール」の誘道體である「チモータル」「チモレツセスエンツ」若くは「フィルマロン」等である。又蛔虫驅虫薬としては近來其効果が優秀であるを認められて居る前記の「チマトール」や或は随分古くから實際上に多く用ひられて居る海人草又は其の製劑並に「サントニン」「セメンシナ」等種々なる藥品がある。それで集團的驅虫療法に用ゐる薬劑は諸學者の報告並に諸醫家の經驗に基き且つは上述の諸點を考慮するに十二指腸虫の驅除には「ネマトール」が最も適したものである。而して蛔虫驅除には海人草煎劑並に「サントニン」を使用することが最も都合がよい。又蛔虫寄生者で之等の薬劑で驅虫をなすも猶ほ奏効せざる場合と或は一舉に驅虫を希望するものなどに對しては十二指腸虫驅除と同様なる方法で「ネマトール」を使用するがよい。

10、「ネマトール」使用上の注意

1 「ネマトール」は驅虫者の體質に對して其の使用量が多きに過ぐるか或は餘りに長く薬劑が腸内に止まる時は往々種々なる副作用を起し或は中毒症狀を發するか故に一定時の後には必ず早く之を體外に排出することが緊要である。ソレデ本劑を服藥してから二時間後には蓖麻子油(二〇—三〇cc)内外或は硫酸「マグネシア」(二〇—三〇瓦位)の如き鹽類下劑を多量に與へ排便せしめねばならぬ。若し下劑の効が四、五時間を経ても現はれぬ

場合には灌腸を行ひ必ず排便せしむべきである、殊に秘結し易い患者にありては下劑に就ての注意を怠つてはならぬ

2 不快の病狀又は中毒は一般に老人や衰弱した患者或は神經質のものに起し易い。其症狀は悪心、嘔吐、頭痛、眩暈、重聽、耳鳴、嗜眠等である、又個人的素質により稀に本劑に對し過敏な人もあるから投藥後若し異狀の嗜眠又は沈鬱狀態若くは重聽等の徵候が少しでも現はれたならば直に本劑の使用を中止して下劑を充分に與へ速に排便せしめ、尙ほ熱き珈琲等を與へ其症狀を去らしむるが緊要である。乍併之等の不快なる副作用は一回に極量以上の大量を用ひた時と、或は連續して使用した場合、又は下劑の使用を怠る時に起るものであつて其用量を誤らず排便に注意をすれば決して危険な驅虫劑ではない。

3 驅虫者に對しては食事を中止せしむる必要はない。絶食せしめ胃腸が空虚となるときは却て薬劑の吸収を増加し中毒を起す危険がある、それで驅虫當日の朝食は平常の通りにするか或は粥を食せしめておく方がよい。

4 「ネマトール」の禁忌症は在來の之に關する文献或は醫家の諸經驗報告によれば次のやうなものであるから之等に對しては使用を禁止せねばならぬ

一、腎臟疾患あるもの

一、心臟異常及脚氣あるもの

- 一、妊 娠
 - 一、甚だしく胃腸を害せるもの
 - 一、其他多量の下剤を使用し得ざる性質のもの
- 一、聽神經又は眼底に疾患あるもの
- 一、高度の貧血衰弱あるもの

一一、驅虫薬の用量標準

驅虫を行ふ場合に驅虫劑を大量に用ふべきか或は少量にても良いかと云ふことは緊要なる問題である。此問題はダーリング氏等の十二指腸虫驅虫試験の成績に依つて略ほ解決するので次の如くである。

ダーリング氏等の十二指腸虫驅虫試験成績

用 量	驅 虫 率	用 量	驅 虫 率
「チモール」		「ネマトール」	
二、六瓦	七三・三%	〇、七五cc	八〇・〇%
三、九瓦	八八・六%	一、七cc	九五・七%
五、八瓦	九七・五%	三、四cc	九八・九%

之れに依て見れば例へば「チモール」は一回に四瓦以上の大量を用ひても二―三瓦の量を用ひても驅虫効力に就ては左程大差がない、又「ネマトール」にしても同様の關係であつて強いて中毒の危険を犯してまで大量を使用する必要は毫もない。驅虫薬を大量に用ふる時は副作用も従つて強く驅虫療法を普及せしむる上に非常な障害となるものである、それで「ネマトール」も近

來は從來の様に一回に多量を用ひず少量を用ふることの有利であることが唱道せられ内外國共に近頃は何れも少量を使用することになつてゐる。茲に「チモール」、「ネマトール」の年齢に對する用量の標準を掲げておくが大要次の如きものを適當とする。勿論左の分量は單に年齢によつて分けた標準量であるから體質の弱い者とか、發育の不良なるもの或は高齢者などには分量を加減して控目にせねばならぬことは云ふ迄もない

「ネマトール」及「リチネ」油用量標準

ネマトール リチネ油	大人極量	五―十歳	十一―十五歳	十六―二十歳	二十一歳―五 歳	五十歳以上
	三、〇cc	三、〇cc	三、〇cc	三、〇cc	一、五―二、〇cc	一、五―一、〇cc
	一、〇、〇cc	二、〇、〇cc	三、〇、〇cc	三、〇、〇cc	三、〇、〇cc	三、〇、〇cc

備考「ネマトール」ハ豫メ〇、二ccヅ、ヲ膠球ニ容レ置クヲ便トス

「チモール」用量標準

チモール	大人極量	五―十歳	十一―十五歳	十六―二十歳	二十一歳―五 歳	五十歳以上
	四、〇瓦	〇、三―〇、八瓦	〇、九―二、〇瓦	二、〇―二、五瓦	二、五―三、〇瓦	二、五―二、〇瓦

備考 「チモール」ヲ使用スル時ハ蓖麻子油ヲ下劑トシテ用ヒルコトハ避クベキデアアル。蓖麻子油ハ「チモール」ヲ溶解シ中毒不快症狀ヲ起ス危險ガアル。又患者ニハ其他ノ油類及ビ酒精飲料等ヲ攝取セシメザル様注意スルコトガ緊要デアアル。

二二、十二指腸虫驅除方法

驅虫日の數日前に豫め用意したる驅虫日割並に注意事項を記載しある召集符箋を寄生者各自に配付し置き、當該驅虫日には指定の時間(午前八時頃)に治療所(小學校裁縫室等)に集合せしめる。而して直ちに驅虫者の尿を採取し蛋白並に糖の有無を検査し、且つ各人の身體検査をなし、既往及び現在症に就て周密に診斷し驅虫に差支なきや否やを確めて後ち投藥するのである。藥劑は午前十時に「ネマトール」を前記の標準によつて各人に其處用量を與へ安靜に起臥せしめ正午相當大量の下劑即ち蓖麻子油に桂皮水を加へたるものを頓服せしむるのである。而して若し蓖麻子油を甚だしく厭忌するものある場合には硫酸「マグネシア」を使用するがよい。又「ネマトール」或は下劑を服用した直後には口内に一種の不快を感ずるから患者の用意して居る梅干或は砂糖等を後口として攝らし好味を感ぜしめ不快に基く支障を減ぜしめるがよい。斯くして驅虫藥及下劑を服用した後は身體を安靜にして相互に雜談せしめ時の遷るに共に便意を催するに至るを待たしめるのである。一而醫師は各自の症狀に注意し睡眠を來すものあるときは之を禁止するやうに努めねばならぬ。

晝食は經驗ト肥藥當時には食欲進まず又食することを欲せないが、時の遷ると共に多少とも食氣を催すやうである、乍然最後の服藥後約二時間以内に晝食を攝する時は患者を不快ならしめ且つ嘔吐を誘引せしめる等のことがあるから注意を要する。

排便は普通下劑服用後二時間餘にして腹鳴を感じ、三、四時間後便通が始まり續いて二、三回の通利がある、而して排便あると同時に不快の症狀は漸次消散して心身の爽快を覺て來るのである。人によりては四、五時間後に至るも尚ほ便通のないものがあるが此の場合には直ちに「グリセリン」灌腸又は石鹼水灌腸を施して多量に排便せしめるのである。斯様にして數回の排便ありしことを確め且つ身體に異狀なきことを認めたる上各自歸路に就かしめるのである。

大阪府の衛生課で上述の驅除方法で多數に驅虫療法を行つたことがあるが特に「ネマトール」の中毒と云ふ程の症狀を呈したるものなく何等危険なる症狀を起さなかつた。然しながら「ネマトール」服藥後大約二時間頃から極く輕度ではあるが頭重、惡心、或は酒酔の感及嗜眠を催したものがあつたのであるが之等は患者の自ら訴ふるほどのものではなく施行者の間に對し漸く應答する位の程度のものであつた。嗜眠を多く催すものは排便遅延し不快の感も亦稍強いやうである、乍然之等の症狀は排便あるに従ひ漸次消失し夕刻迄には回復するのが常であり翌日迄不快の感を訴ふるものはない。

二三、蛔虫驅除方法

蛔虫驅虫者は十二指腸虫驅除の場合と同じ方法を以て一定の時刻(午前九時トカ)に驅虫所に參

集せしめて一應身體に異狀なきかを診察し驅虫薬を投薬するがよい。驅虫薬は前に述べた如く海人草煎劑を用ゆるが最も都合がよく、煎劑は治療所に於て調製し各自持參の湯呑に所用量を注ぎ服薬せしむるが便宜である。又場合によつては「サントニン」甘汞の合劑を與へるか或は之を海人草煎劑と併用せしむることもよからう。但し「サントニン」甘汞合劑を各自に配布し自宅に於て服薬せしむることは一見甚だ簡單であるやうであるが、然し場合によつては驅虫者に於て服薬を怠り或は服薬時不規則に陥り易く、従つて驅虫の目的を徹底し難いことがあるのみならず多人數を包容する家族にして一時に配布を受けた場合には不注意による錯誤即ち各自用量を異にせる藥劑を誤用する時は殊に小兒に於て不慮の中毒症狀を招くことなきにしもあらざるを以て「サントニン」甘汞合劑を集團的驅虫に使用する場合には餘程の注意を要するのである。

「サントニン」甘汞合劑の用量標準 (一日一回頓服用量)

藥名	年齢	二—三歳	四—五歳	六—十歳	十一—十五歳	十六—二十歳	二十一—二十五歳	五十歳以上
サントニン		〇、〇一瓦	〇、〇二瓦	〇、〇三瓦	〇、〇五瓦	〇、〇七瓦	〇、一瓦	〇、〇七瓦
甘汞		〇、〇二瓦	〇、〇三瓦	〇、〇七瓦	〇、一瓦	〇、二瓦	〇、三瓦	〇、二瓦

但し右各々一包トナシ豫定數ヲ準備ス。勿論右分量ハ單ニ年齢ニヨツテ分ケテ標準量アルカラ體質ノ弱イ

モノ、發育ノ不長ナルモノ、或ハ高齢者ナドニハ分量ヲ加減シテ投目ニセネバナラヌコトハ云フマデモナイ。

一四、驅除成績

驅除成績 は驅虫に用ひた藥劑並に驅虫方法の相違等によつて多少の差異があるは免れない。茲に府の衛生課が曾て府下の某農村で驅虫を施行し其成績を調査してをるから參考の爲めに述べて置こう。其際實施した驅虫療法は上述した方法と全く同一であるが蛔虫驅除は一般寄生者に對しては驅虫當日に海人草煎劑(頓服量)を一回服薬せしめ尙ほ「サントニン」甘汞合劑の頓服量二包を與へ當日就寢前並に翌朝の二回に服薬せしめたものである、而して小學兒童及高齢者には學業の關係或は其他の事情により海人草煎劑のみを二日に涉り一回づゝ頓服せしめたのである。驅虫者は十二指腸虫、蛔虫其他を通じて五百九十五名であるが其内百七十三名は驅虫後再び糞便の検査を行ひ得て居るので實際に驅除せられたか否かが確かに診斷せられてゐるのである。

寄生者は一人にして一種類の虫を保有してをるに過ぎないこともあるが又二種類或は夫れ以上の虫を保有してをる場合も尠くない、それで此の百七十三名を寄生虫の種類によつて別けて見ると次表上欄のやうに別けらるゝ。

即ち此の成績を見ると十一指腸虫は八四%、蛔虫は七一%、鞭虫は七三%の割合で驅除せられ

種別	性		寄生虫種	類別人員	一回驅虫後ノ成績		同上驅虫人員百ニ對スル比例			
	男	女			驅除サレタ者	否ラザル者	男	女		
十二指腸虫	男	女	一七二	一	一	二一	七九・一七	八四・二	二八・六	一五・八
	女	男	九七一	六四九	二二	二六	六九・〇	七一・一	三一・〇	二八・九
蛔虫	男	女	四三八	三二九	二二	二九	七二・六	七三・五	二七・四	二八・九
	女	男	四五	三二	一三	九	七六・三	三一・一	二八・九	二六・五

てをる。而して完全に驅除せられざるものは各虫寄生者を通じて百七十三名中僅に四十二名(二四、三%)を算ふるに過ぎない。之れによつて見れば本例以外の驅虫者四百二十二名も亦恐らく相當の驅虫成績を挙げ得たるものなりと思考されるのである。斯の如く一回の驅除に於てすら七〇—八〇%までは完全に驅虫し得らるゝのであるから寄生者は進んで其の療法を受くべきである。

次に本例に於ける各驅虫藥の效果は左の表に示すが如きで「ネマトール」は十二指腸虫を八四、%の割合で驅除し得てをるのみならず蛔虫、鞭虫に對してもなか／＼よく利く驅虫藥である。又海人草煎劑並に「サントニン」甘汞合劑の併用法は蛔虫を六八、八%まで鞭虫を七一、七%ま

で驅除し得てをる。而して海人草煎劑のみの成績は前述の如きで之れ亦相當の效果を挙げてをる云はねばならぬ。

驅虫藥別驅除成績

驅虫方法	種別	性別	寄生虫種類別人員		一回驅虫後ノ成績		同上驅虫人員百ニ對スル比例		
			驅除サレタ者	否ラザル者	男	女	男	女	
「ネマトール」	十二指腸虫	女	一七二	一	二一	七九・一七	八四・二	二八・六	一五・八
		男	九七一	六四九	二二	二六	六九・〇	七一・一	三一・〇
ニヨル驅除	蛔虫	女	三二	三	一	〇〇	一〇〇・〇	〇〇	〇
		男	五七	五	一	〇〇	一〇〇・〇	〇〇	〇
「サントニン」並ニ海人草煎劑併用驅除	鞭虫	女	四三	二	一	六五	七一・八	三二・五	二八・二
		男	六四	二	二	七五	六八・八	二八・九	三一・二

61
317

130
10
50
100
80
20

大正十一年六月一日印刷
大正十一年六月五日發行

正價金貳拾五錢

不許
複製

衛生叢書第一編

著者 荻野純三

發行者 大阪府衛生會

右代表者 高山林平

印刷者 大阪府西區江戶堀下通三丁目廿五番地 中村三一郎

印刷所 大阪府西區江戶堀下通三丁目廿五番地 三交堂印刷所

發行所

大阪府東區高麗橋一丁目二十九番地

大阪府衛生會

電話本局一一五番

終