

53  
200

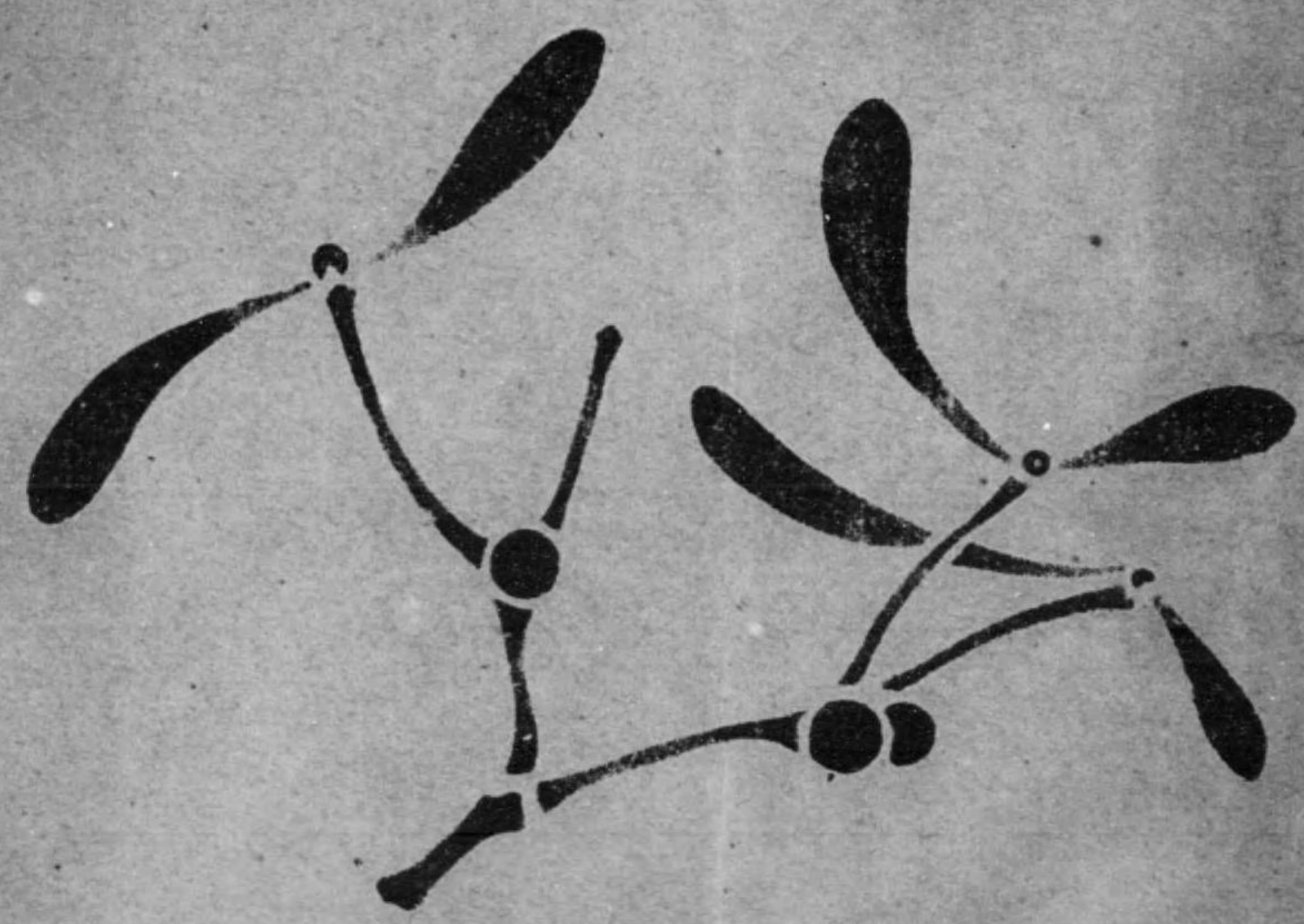


始





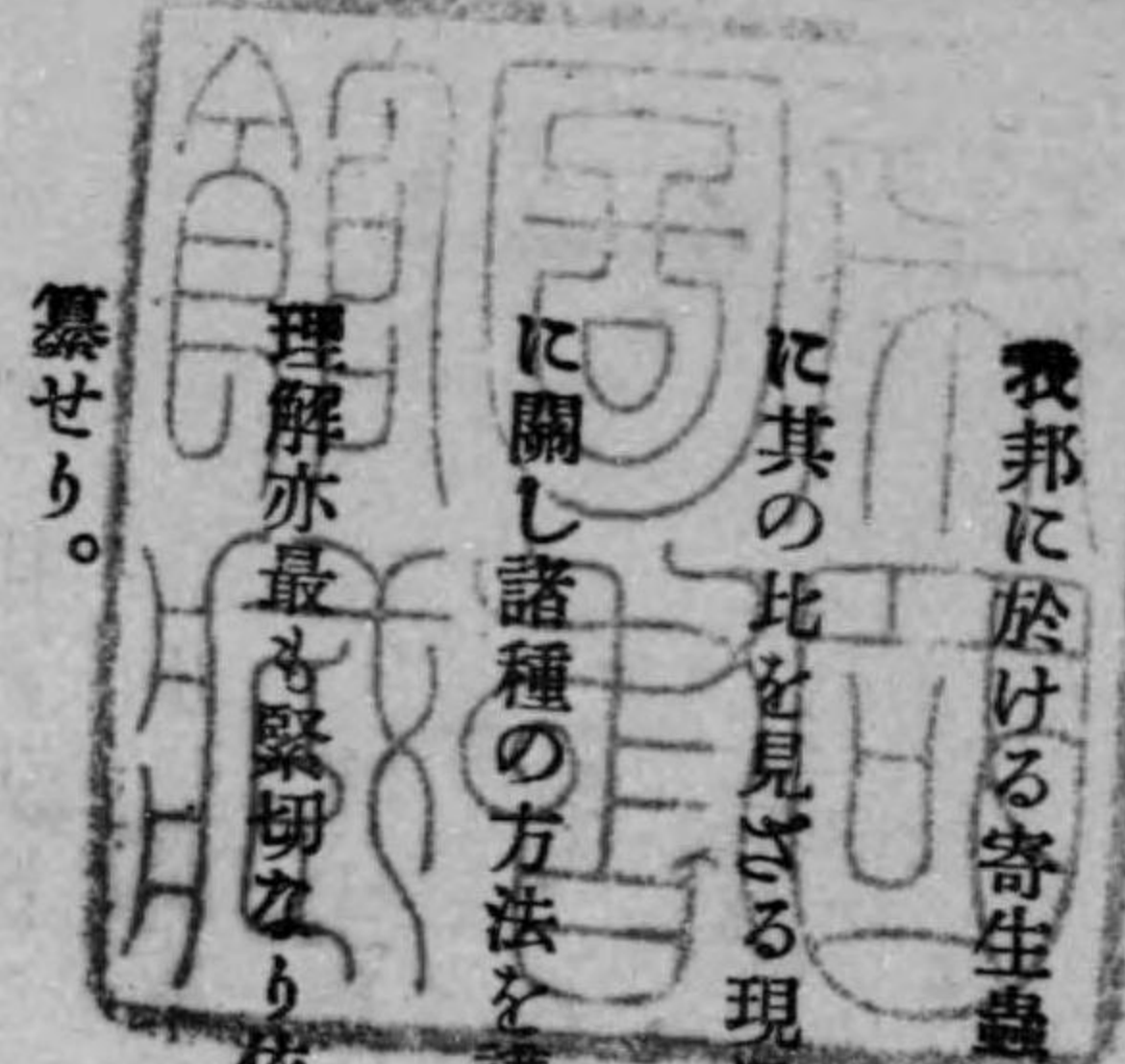
十  
寄 生 蟲



內務省衛生局



13-200



凡例

り 寄贈本

我邦に於ける寄生蟲の蔓延著しきは文明國中稀に見る所にして其の種類のみ多き亦他國に其の比を見ざる現況にして國民保健上寔に寒心に堪へず當局は夙に本病の豫防撲滅に關し諸種の方法を講じつゝありと雖之が豫防撲滅に付ては一般國民の本病に對する理解亦最も緊切なり依て保健衛生調査會委員醫學博士宮島幹之助氏に委囑し本編を編纂せり。

大正十二年三月

内務省衛生局

大正 12.5.29 寄贈



大正十二年三月

内務省衛生局



寄生蟲の害 寄生蟲とは何か 寄生蟲病に罹るのは何故か 寄生蟲の有無を検査する方法 我國には如何なる寄生蟲が多いか 甲線蟲類 一、蛔蟲

寄生蟲類

寄生蟲

目次

一、寄生蟲とは何か ..... 一
二、寄生蟲の害 ..... 四
三、寄生蟲病に罹るのは何故か ..... 七
附 寄生蟲の有無を検査する方法 ..... 一二
四、我國には如何なる寄生蟲が多いか ..... 一三
甲、線蟲類 ..... 一四
一、蛔蟲 ..... 一四



二、鞭蟲	一八
三、蟻蟲	一九
四、十二指腸蟲	二〇
五、東洋毛樣線蟲	二五
六、絲狀蟲	二七
乙、吸蟲類	二九
一、肝臟チストマ	二九
二、肺臟チストマ	三二
三、住血吸蟲	三五
丙、絛蟲類	三七
一、裂頭絛蟲	三八

二、無鈎絛蟲	四〇
三、有鈎絛蟲	四一
四、菱小絛蟲	四二
五、結論	四二



寄生蟲

寄生蟲とは何か

或る蟲が、或る他の動物の身體の表面、又は體內に住ひ、その動物の身體より榮養分を奪ひ攝りつゝ、生活して居る有様を寄生々活と云ひ、寄生々活を營んで居る蟲を寄生蟲、寄生せらるゝものを宿主動物と云ふて居る。

而して人を宿主とする寄生蟲には、一時的のものと、殆ど全生涯を通じて寄生々活を營むものとの二ツがある。

一時的の寄生蟲とは、蚤、虱等の蟲類であつて、多くは人の皮膚に寄生するもので、外部寄生蟲と云はれて居る。次に殆ど永久的に人體に寄生する蟲は蛔蟲、十二指

内務省衛生局



腸蟲、肝臟デストマ、肺臟デストマ等で、主に内臓、殊に腸管内に寄生する蟲類が  
多く、内部寄生蟲と云はれて居る。

茲て主にお話するのは、人體の重要な内臓に、殆ど永久的に寄生して人に危害を  
加へつゝある内部寄生蟲に就てである。

この寄生蟲は古より我國に著しく蔓延して居つて、恰も野蠻未開の土地に於けるが  
如き有様である。即ち我國は寄生蟲の種類に富んで居るのみならず、又種々の寄生蟲  
の感染者の多いことに於ても世界文明國の中で其の比を見ない。

これが爲めに各個人が、一生の間に受けて居る苦痛は甚しく、また國家として受け  
て居る損害も亦實に夥しい。今、日本内地人口約五千六百萬人の中約其の半數が、何  
れかの寄生蟲を持つて居ると假定し、其の人々が一割の活動力をこれが爲めに減じ  
て居るとしたならば、日本の人口の二百八十萬人が減じたものと考へられる理である。  
事實内務省では日本全國各地に渡つて、農村に於ける寄生蟲蔓延の程度を調査した  
ところ、次の表に示す如くに、百人中の約八十五人までは、何れかの寄生蟲に悩ま

されて居る事を確かめ得た。

検査人員	寄生蟲ある者	なき者	百人に あるもの 割合
静岡縣山口縣秋田縣福井縣 宇刈村平川村富根村粟田部村	三〇六	一八七	一六二
愛媛縣 清水村	二〇三〇	二〇二	九〇・八三
奈良縣 筒井村	一三三	九三	九二・〇三
佐賀縣 佐留志村	一〇二五	一七〇〇	八四・三三
鳥根縣 湊根村	一九四三	一七五八	八〇・四八
群馬縣 郡谷村	一七三	一三〇	七〇・九
九ヶ村 合計	一七、六九八	一五、七七一	八三・七三

而して今日知られて居る人體の寄生蟲の種類は、七十餘種もあつて、此の内我邦に  
普通なものには二十種位ある。此等の寄生蟲は人の體を棲み家として、人體から養分を  
奪ひ取つて生活して居り、又その種類に依つて棲ふ場所も定まつて居る。その多くは  
人が榮養を採る消化器官即ち腸等に寄生して、人が折角攝取した榮養物を横取りし  
て生きて居るものである。然し又或るものになると肝臟とか肺臟とか云ふ重要な器官  
内に棲んで、榮養物を吸収して居るものもある。



人間以外の色々な動物、即ち、犬、猫、馬、牛、鶏等にも種々の寄生蟲が宿つて害をなして居る。此等の寄生動物の内には、人類の寄生蟲と同じ種類のものもあるが、又全く別の種類のものもあつて、人には決して寄生しない蟲もあり、又人にのみ寄生して、他の動物には決して寄生しないものもある。

寄生蟲の形は種類に因つて異り、絲の様に細長いもの、木の葉の様に薄くひらたいもの、又真田紐の様にひらたくて非常に長いものなど色々ある。大さも種類によつて異り、小さいものになると辛じて眼で見える位のものもあり、大きなものになると長さが數間に達する縲蟲の如きものもある。

寄生蟲の體の構造は多く簡單であるが、之れに反して最も良く發達して居るものは、卵を産む器官即ち生殖器であつて、寄生蟲は非常に多數の卵を産むものである。

### 二、寄生蟲の害

寄生蟲が人體に宿つた場合には、色々な障害を起し甚だしい時には、生命をも奪ふ

ことがある。寄生蟲に因つて起る病氣も、寄生蟲の種類に因つて差があるのは勿論である。又同じ寄生蟲でも、蟲の數の多少に因つて甚だしい違ひがある。然し寄生蟲は人體内で數を増すものではなく、外から一箇の卵或は幼蟲が人體内に入つて來たならば、これが人體内で成長して一疋の寄生蟲となり、決してこれが數を増して多くの寄生蟲には増えないのである。従つて多數に寄生蟲が侵入した場合と少數に入つた場合とは人體の受ける障害も亦違ふ譯である。

寄生蟲の内には、多數寄生して居ても著しい害を起さない種類もあるとは云へ、かゝる種類は極めて少く、多くは種々の障害を引き起すのである。然らば寄生蟲が起す害と云ふものは、一體如何なるものであるか。一般にこれを四通りに分けることが出来る。

一、機械的の害 元來蟲などの住むべき場所でない人間の體内に蟲が入り込んだならば必ず害を起すのが當然である。而してこの蟲の侵入する場所に依つて最も大切な腦などを侵した場合と、他の器官を侵した場合とは甚だしい差異があり、又蟲の大



さや數に因つても害の多少はある。蛔蟲は腸の内に寄生する蟲で、最も普通の寄生蟲であるが、これが非常に多數に腸の中に寄生して、腸を閉塞した爲に急に死んだ例などもある。

二、寄生蟲が體內を移り動く爲に起る害 寄生蟲は人體内の一個所に留つて居るのが普通であるが、又體內を移り動くことがある。かゝる場合には人體の組織を破つて行くのであるからその害も甚だしい。蛔蟲は腸の中にばかり居るのが普通であるが、時には腸の壁を貫いて出た爲に大害を起した例もある。肺臓ヂストマと云ふ寄生蟲は肺の内に棲んで居るが、これも時々肺の内を歩き廻る爲に、血管が破れて病人は肺から血を吐くのである。

三、人體から養分を吸ひ取る爲に起る害 人が美味しい榮養物を食しても、寄生蟲が腹の中に居るとん／＼吸ひ取つてしまつては、人體は益々衰弱するばかりである。又寄生蟲の内には人體の組織を嚙り取つて食ふて居る種類もある。又人の血を吸ふ

て成長する寄生蟲もある、斯様な種類になると其の害も亦甚だしい。

四、寄生蟲の出す毒の爲に起る害 凡ての寄生蟲は皆毒を出すと云ふのではないが、或る種類になると蟲の體から人體に毒になる液を出して、これが爲に色々の病氣を起すことがある。十二指腸蟲は腸内に住む五六分の長さの細い蟲であるが、此の蟲に侵されると人は貧血を起し、息切れがする様になり、遂には體に腫れが來たり、次で骨と皮ばかりに瘦せ衰へて死に至るのである。これは十二指腸蟲が腸の粘膜を嚙り食つたり、血を吸ふ計りてなく、毒を出し、其れが體內を廻つて起る爲めである。それ故寄生蟲は形が小さくても、毒を出す種類になるとなか／＼馬鹿には出來ぬものである。

### 三、寄生蟲病に罹るのは何故か

昔は微細な生物例へば細菌(コラレ菌、チフス菌、結核菌等)は勿論のこと、下等なる動物例へば子子や蛆などはたゞ偶然に涌いて來るものとのみ思つて居た。寄生蟲



なども同様に人體内に涌くものと考えられて居た。然しこれは大なる誤であつて、何れの生き物でも種がなくては出来るものではない。寄生蟲も其の源は必ず體の外から這入つて來なければ宿るものではない。蟲が侵入するまでの経路は種類によつて大に異つて居るが、何れにしても其の根源は已に人體内に宿つて居る寄生蟲の親蟲から來るのである。

寄生蟲は凡て其の體内に非常に澤山の卵を造る器官が能く發達して居て、絶えず産卵する。斯く産み出された卵は結局は人體から外界に排出せられる、(但し絲狀蟲は少しく異つて居る)。而して卵は必ず一度は人體外に出て、一定の發育をした後でなければ、人體に入つて親蟲となることは出来ないのである。この事實は吾々人間に取つては甚だ都合のよいことで、若しこれと反對に一度寄生蟲が人體に侵入し、細菌の様にそこでどん／＼と數が増すことが出来るものであつたならば、人體は忽ち食ひ盡されてしまわねばならぬ。

寄生蟲の卵は甚だ小さいのもので、顯微鏡でなければ到底見ることは出来ぬ。人體

の排泄物と共に外に出た寄生蟲卵は、適當な温度と濕氣とがあると、卵の内に幼蟲が來出る。幼蟲は卵の殻を破つて外に出て、其の後の發育を遂げる種類と、何時まで經つても幼蟲は卵の殻から出でずに留まつて居るものがある。

卵の殻から出で來ない種類では、幼蟲は何時までも死なずに居て、水の中に流れ入るとか、土の中に混じて居るとかして、人が若し水又は野菜物などと共にこれを攝り込むと、胃や腸に達して初めて幼蟲は卵の殻を破つて這ひ出て、好む場所に到り成長して親蟲となるのである。かゝる例は蛔蟲及鞭蟲などの類である。

外界で卵が孵化して幼蟲の出で來る方の種類の内には、其の發育の有様が種々あるが、凡そ之を三通りに分けることが出来る。

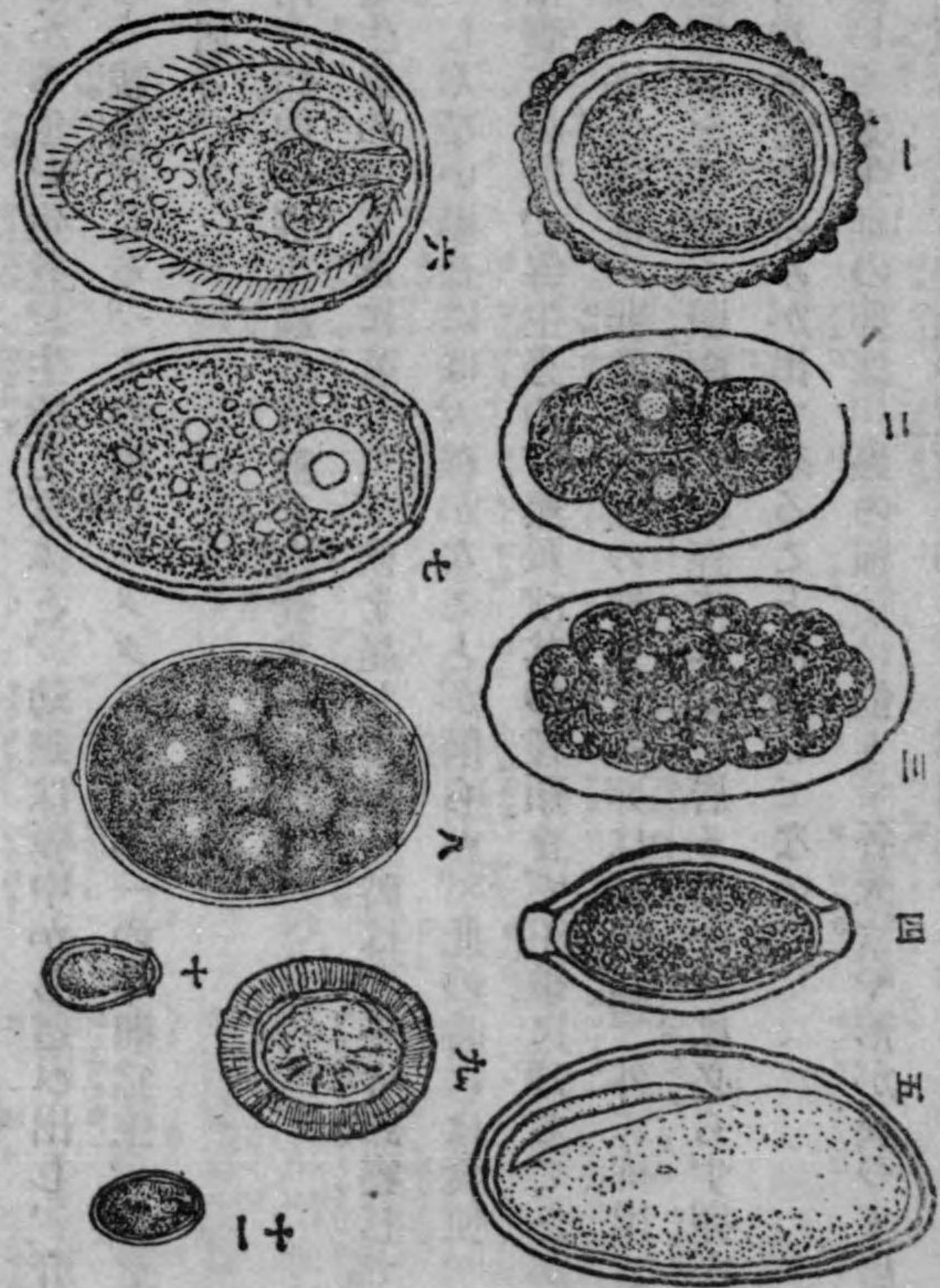
一、最も簡單なもの。これは卵から出た幼蟲は、濕地又は水の中に居て食物を取つて生きて居り、機會があると人の皮膚から侵入し、又は口から飲食物と共に攝取されて人體内に入り、蟲の好む場所に到つて成長し、親蟲となるのである。十二指腸蟲は其の例である。



二、一つの中間宿主を要するもの これは卵から孵化した幼蟲は、直ちに人體に入つても成長することが出来ないで、必ず他の動物の體に一度入つて、其處で發育して増殖し、體の形も全く變つた後でなければ、人體に來て親蟲となれない種類である。其の例は住血吸蟲と云ふ蟲である。この蟲は人體の血管内に棲んで卵を産み、其の卵は糞便と共に排出される。卵は水中で孵化して幼蟲が出て、それが宮入員と云ふ水中に居る小さな巻貝に侵入し、其處で増殖して形を變へ、再び水の中に泳ぎ出て初めて人體の皮膚から侵入し、血管内で成長して親蟲となるのである。この場合宮入員を中間宿主と云ひ、これに對して人間を最終宿主と名けるのである。

三、二つの中間宿主を要するもの これは前と同じ様であるが、中間宿主か二つなければ發育出来ない類である、例へば肝臟ヂストマと云ふ蟲は、人の肝臟に寄生して其の卵は糞便と共に外界に排出される。卵は水中に入れば幼蟲が泳ぎ出し、マメタニシと云ふ小さな巻貝に入り込み、其處で多數に増殖して再び水中に泳ぎ出て、今度はハエ、モロコなどの淡水産の小魚の肉に侵入して、そして小さな囊を被つて何時まで

第一圖 寄生蟲卵各種比較圖



- 一、蛔蟲卵
- 二、十二指腸蟲卵
- 三、東洋毛線蟲卵
- 四、鞭蟲卵
- 五、蟯蟲卵
- 六、住血吸蟲卵
- 七、肺臟ヂストマ卵
- 八、擴節裂頭線蟲卵
- 九、無鈎線蟲卵
- 十、肝臟ヂストマ卵
- 十一、橫川氏吸蟲卵
- 十二、



も留まつて生きて居る。

かかる魚を生煮、生焼で食ふと、幼蟲は囊中から這ひ出し、肝臓に到つて成長して初めて親蟲となる。この場合マメタニシを第一の中間宿主、魚を第二の中間宿主と云ふて居る。

附 體內に寄生蟲の有無を検査する方法

寄生蟲の居る爲に著して症候を呈して居る時は、一寸診察してもすぐ解るが、餘り著しくない場合には、確かなことが解らぬ。此の時には糞便、尿、咯痰等の排泄物を検査すれば、寄生蟲の有無及び其の種類まで正確に知ることが出来る。それは前述の如く寄生蟲は、非常に多數の卵を産み卵は結局體外に排出されるからである。即ち糞便等を探つて顕微鏡で検査すれば、居る場合には必ず卵が見附かる。寄生蟲が居らないで卵のみが出て来ることは決してない。

而して寄生蟲の卵は、蟲の種類に依りて各大きさや形が異つて居るから、卵の大小形態で直ちに其の親蟲の種類を知ることが出来るのである。

普通の寄生蟲の卵は皆糞便の中へ排出されて出て来るから糞便検査で寄生蟲の有無や種類を知ることが出来るが、特別な寄主蟲の場合には尿とか血液とかを採つて検査することもある。

四、我國には如何なる寄生蟲が多いか

寄生蟲は世界到處の人種に見出すことが出来るが、殊に文化の度の低い人種に多く、又熱帯地方の住民は最も多く寄生蟲に侵されて居る。我國は近年長足の發展をなし、文化の度も進み國の富力も大いに増して、世界五大強國の一に加はる實力を備へて來たが、寄生蟲の多いことでは到底文明國の仲間入りが出来ないのは甚だ嘆はしい次第である。我國に寄生蟲が多いと云ふのは、一つには寄生蟲病に罹つて居る人數が他の文明國に較べて非常に多く、又一つには寄生蟲の種類も他國に比して多いのである。即ち他國に見られない様な寄生蟲が我國には澤山にある。

人體の寄生蟲の種類は、世界中で今日までに知られて居る數は七十餘種であるが、



此の内我國に普通のもの二十位のもので、此等を大別して見ると三通りになる。それは線蟲類、吸蟲類、縲蟲類であつて各體の形が異つて居る。次に各類の特異な點と其中の普通な寄生蟲とを順次に述べて見やう。

甲、線 蟲 類

此の寄生蟲は體が細長く、絲狀又は圓紐狀で、大きなものは長さ二尺もあり、小さなものには殆んど肉眼で見えぬ位のものもある。體の前端に口があり、後端の近くに肛門がある。雄蟲は雌蟲とは體の形が異つて、雄は小さくて後端が卷いて居る。種類は澤山あつて家畜其他の動物にも寄生するものがなかく多い。人體に寄生する普通の種類は次の六種位である。

一、蛔 蟲

これは最も普通の寄生蟲で、誰でも見たことのない人は恐らくあるまい。圓い長い蟲で、五寸位から一尺二三寸あり、色は薄赤味を含んだ白色である。蛔蟲は本來小腸

の中に寄生して居るが、時には胃、食道、其他に移行することがある。普通寄生するのは少數であるが、時には數百匹も居る場合がある。蛔蟲が居つても著しい病症を認めないこともあるが、又甚だしい病氣を起し爲めに死んだ例も少くない。



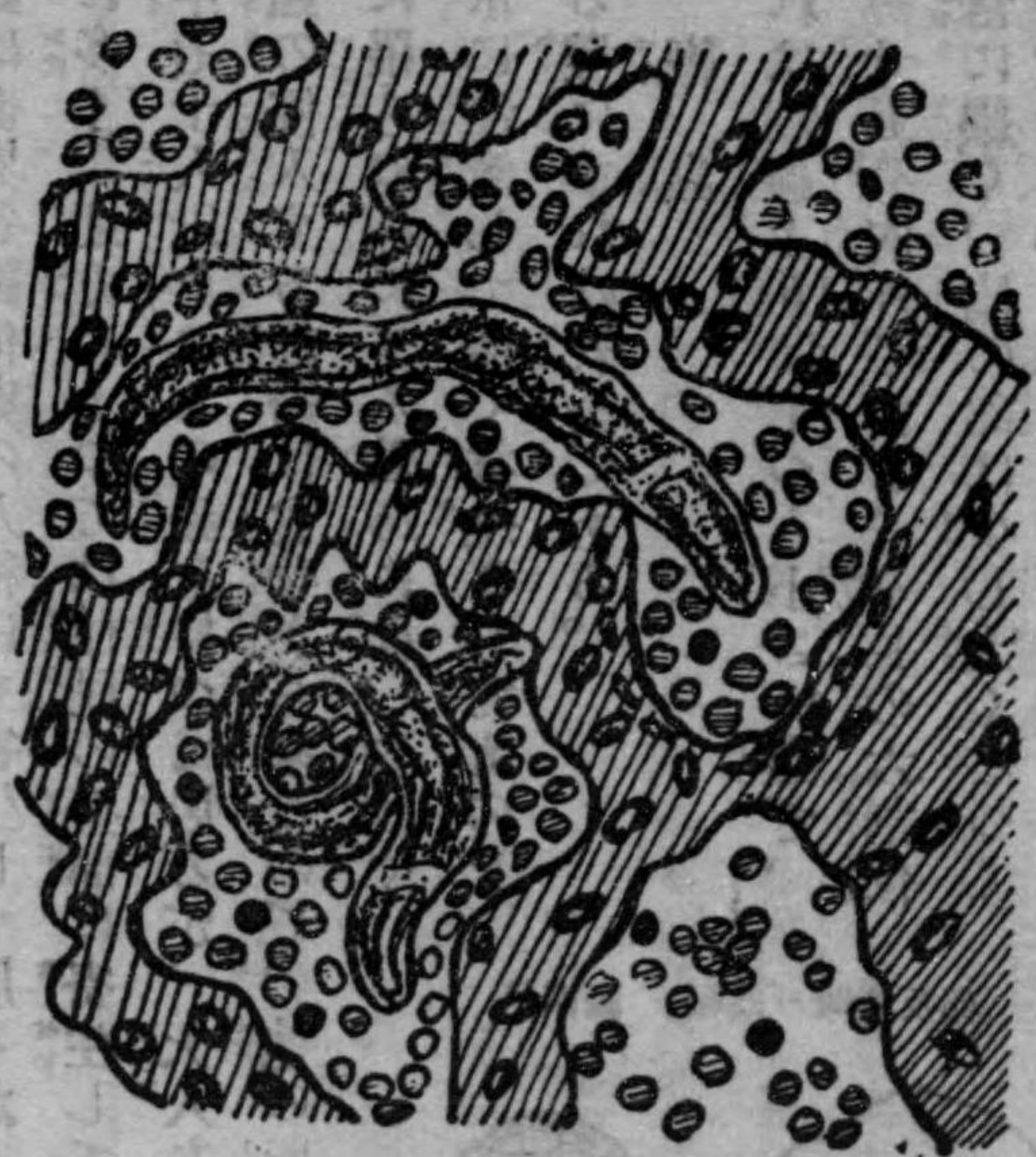
然らばこの蛔蟲が居る事に因つて起る一般の症候としては怎んなものがあるかと云へば、主に消化器官の障害であつて、食物の味が變り、食慾が不進となるか、或は無闇に物を食べたがるものである。また胸が悪くなつて、吐き氣を催し、暖氣が出て、腹が張つて臍の邊を壓へて見ると其處が痛む、口には唾が出過ぎ、便通は不規則となる等の症候が現れはる。また時とすると小供などは、蛔蟲が凝まつて腸を閉し不意に危険の状態に陥る事もある。また腸の壁を突き破つて腹膜炎を起すとか、ま



た肝臓などへ潜り込んで恐ろしい病氣を引き起した例は屢ある。昔からこの蟲の爲めに癩癩を起して氣が遠くなつたり、瘰癧るとか、吃逆が止め度なく出るとか喘息さへも起す例はよく耳にする事、小供の神経には殊に害を及ぼし、癩が強くなるなどの事は誰れでも知つて居る事である。

「蛔蟲の發育は、先づ親蟲が小腸の中に居つて、卵を産む。それが糞便と共に排出せられて適當な温度と濕氣があれば、其の卵の中には細長い幼蟲が出来る。この殻の中に幼蟲が出来上るのは暖かい時と寒い時で一定せぬが、大概半月位も経つと立派な發育を遂げる。而してこの幼蟲は殻から出ないで、一年位も生きて居る事が出来る。この卵を飲食物と共に人が食べると、胃から腸に行つて幼蟲は殻を破つて逼出て、腸の壁を貫いて、肝臓などの臓器を旅行し遂に肺臓に入込む。こゝで少く發育成長して、此度は氣管を傳ふて上の方に登り、遂に喉頭から口の方へ来る。すると其の幼蟲は唾液や食物と共に再び吞み込まれて、胃を経て腸に至つて其處に止り、成長して初めて親蟲となるのである。幼蟲は必ず一度は肺を通つて來なければ發育は出來な

第三圖 蛔蟲幼蟲の肺組織内侵入



す。此時に肺を害するのであるが、蟲が小さいから小數であると害は著しくないが、

若し一時に多數の幼蟲が肺に入つた場合には肺炎を起す。試に幼蟲の出來上つた蛔蟲卵を、鼠などに澤山に食はせて見ると、五日目頃から、九日目頃までに幼蟲は肺に現はれ、鼠は其れが爲め肺に出血を來し肺炎を起して死ぬのである。

種々の害をなすのみならず、幼蟲時代にも内を移行して大害をなすに至つては、

蛔蟲の幼蟲が人體内を移行する事實は、近年になつて明になつたことで、成蟲が腸内に居



蛔蟲は甚だ恐るべき寄生蟲であると言はなければならぬ。  
 蛔蟲は世界各國何處の人種にも寄生して居るが、他の動物には寄生しない。日本では殊に多く、地方によつては住民の全部に寄生して居る様な場合もある。小兒は普通百人中七十人以上はこの蟲を持つて居るが、大人などにも澤山にある。  
 蛔蟲の侵入する経路は食物から來るので、他の所から侵入することは無いから、蛔蟲病に罹らぬ様にする爲めには、食物や飲料水に注意して能く煮焼きしたものを用ふる様にすれば安全である。

二、鞭蟲

これは蛔蟲よりはずつと小さい蟲で、長さ一寸五分内外である。全長の六割位は非常に細く、他の部は少し太くなつて居る。鞭蟲は人の大腸の始部、即ち盲腸

卵及雄雌の蟲鞭 圖四第



と云ふ所に寄生して居る。此の蟲は人體に餘り害を與へないのが普通であるが、著しく多數に寄生した場合には貧血や腦症狀を起すことがある。

鞭蟲の發育は蛔蟲と異つて肺などを移行する事なく、腸内で直ちに發育して成蟲となる。此の蟲は最も普通の寄生蟲で、日本には甚だ多く、田舎によると百人中八九十人まで此の寄生蟲を持つて居る事がある。侵入経路や豫防法などは蛔蟲と同一である。

三、蟯蟲

一分乃至三分位の小さい白色の蟲で、體の後端は次第に細くなつて尖つて居る。これは人にも寄生する蟲で、小腸の終りの部及び大腸に居るが、害は餘り著しくなく、小兒に能く寄生する。此の蟲は夜間睡眠中に肛門附近に遍

第五圖 蟯蟲の雌雄及卵



出て、其處に卵を産みつける、其の時に甚だ不愉快な痒さを感じる。産みつけられた

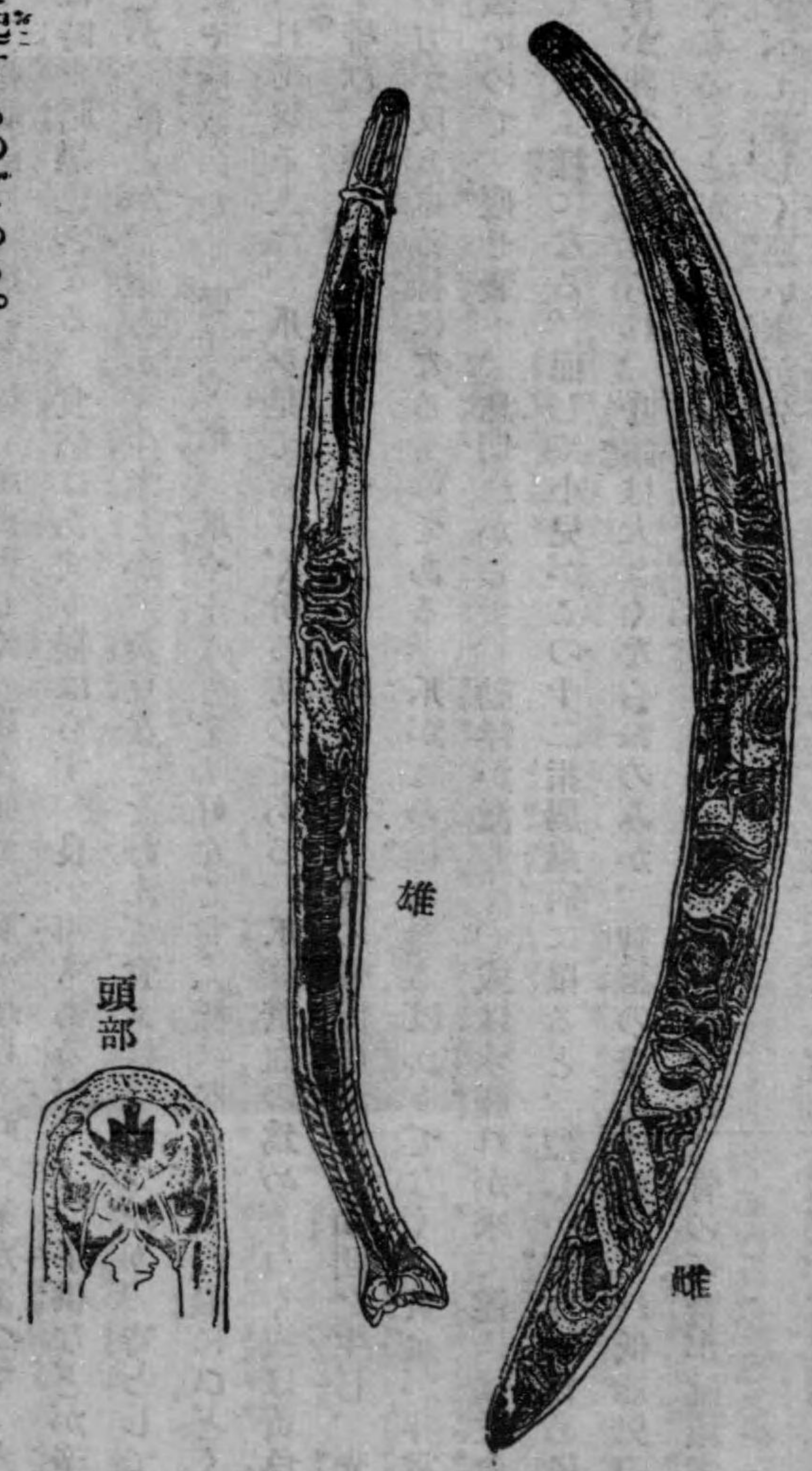


卵の中には已に幼蟲が出来て居て、かゝる卵が手、指等に附着して、口、鼻などに運ばれ、呑み込まれると殻を出て幼蟲は發育して成蟲となるのである。故に蟻蟲を持つて居る人は、身體を常に清潔にし、殊に小兒などには體の不潔な部分を觸れさせぬ様に注意すべきである。

四、十二指腸蟲

これは最も恐るべき寄生蟲で、大きさは三分乃至五分、白色又は血を吸ふて桃色を呈して居る。雄蟲は雌蟲よりも小さく、體の後端が開いて居り、口には二對の鋭い齒がある。十二指腸蟲は人類にのみ寄生するもので、寄生する場所は小腸である。十二指腸蟲と云ふ名は、初めて發見された時に、十二指腸の部分に居つたからであるが、實際は十二指腸のみとは限らない。この蟲は小腸の壁に嚙り附いて居て、血を吸ふたり腸の粘膜を食つたりして居る。それ故にこの蟲が居ると、腸の内面には咬傷を受けて、其の部は出血して赤く爛れて居る。十二指腸蟲は一人の腸内に多數寄生して居る場合が多い。甚しい時には數千匹も居た例がある。この蟲が人に寄生すると十二指腸蟲病

第六圖 十二指腸蟲雌雄及蟲の頭端



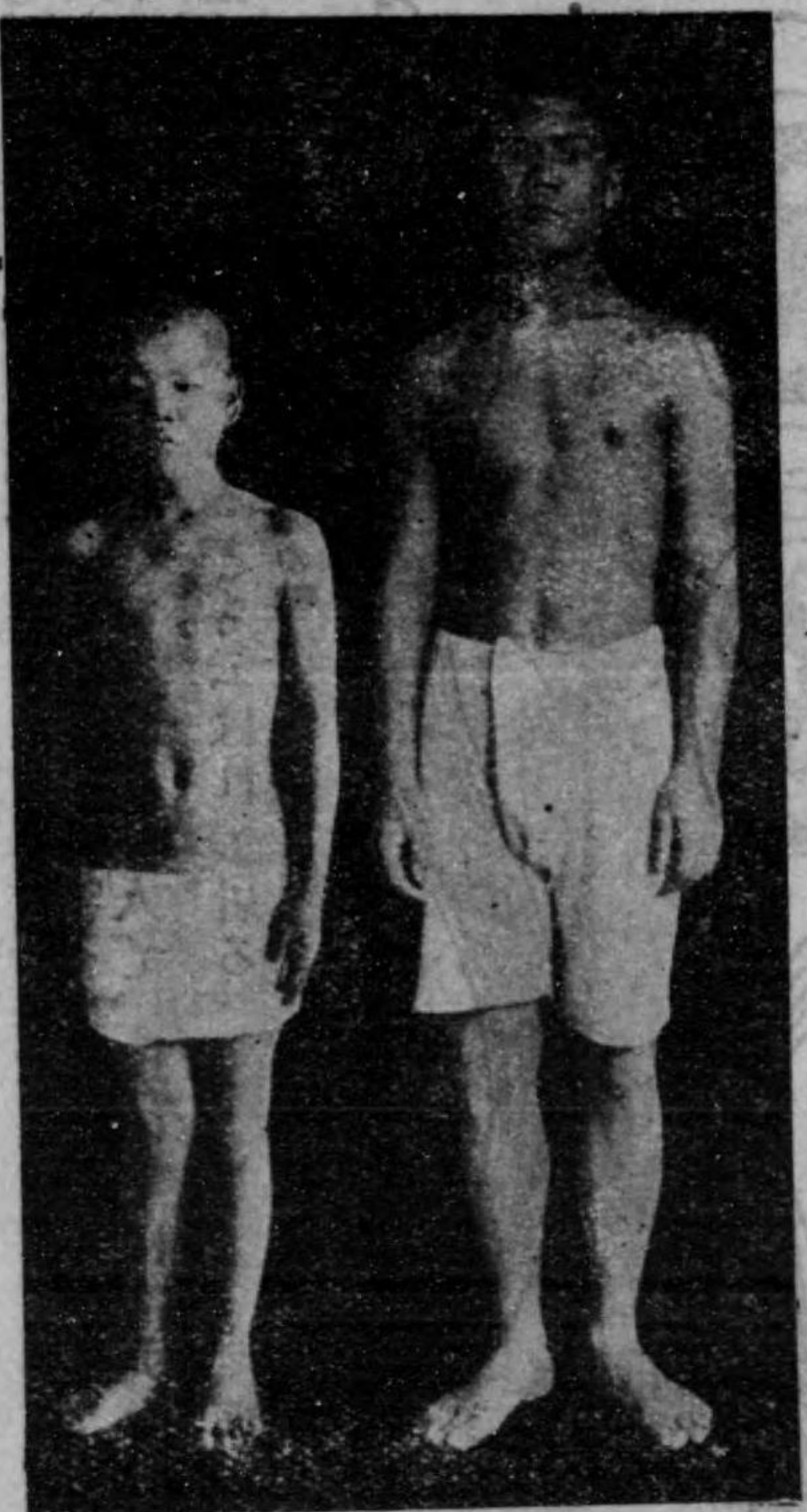
を起すものである。



十二指腸蟲病の症状は、胸が苦しく、腹が張り、胸が焼け、吐き氣があつて、大便は時々暗黒色となる。食欲はあまり變はらず、良い事もあるが、よく子供などが辛子とか、酢とか、鹽とか、生米とか、灸豆などを好んで食ふ様になつたり、時として炭や煙草の灰、壁土や紙、爪や土なども好んで食ふ様になる。この蟲にひどく侵されて居る人は、爪を見てもすぐ分るものである。爪は貧血の爲め蒼白く或は黄色味を帯び、薄く平たく脆くなつて、易く縦に碎け、爪の表面は波形に凸凹を生じ、先端の方が反り返る様になるものである。爪がこの様に變るばかりでなく、貧血が非常に強いので、瘦せ衰へ、息切れがして、動悸が激しく、或は水腫れが來て遂には生命までも失ふ様になる。而して小兒がこの十二指腸蟲病に罹ると、烈しい貧血の爲めに發育が非常に妨げられ、身體は大きくならぬのみか、智識の發達も妨げられ低能兒の如くなることもある。斯かる患者の骨格をエックス光線で診ると、骨の發育が健康者に比べて著しく悪い事が分かる。

この十二指腸蟲は世界各國にあるが、暖かい地方には殊に多い、即ち熱帶地方から

第七



十二指腸蟲患者と健康者との比較  
右は發育良好なる男子満十八才身長五尺四寸五分體重十五貫六百  
左は十二指腸蟲患者にて發育の甚だしく阻害されたる例満十九才  
身長四尺二寸二分體重八貫餘

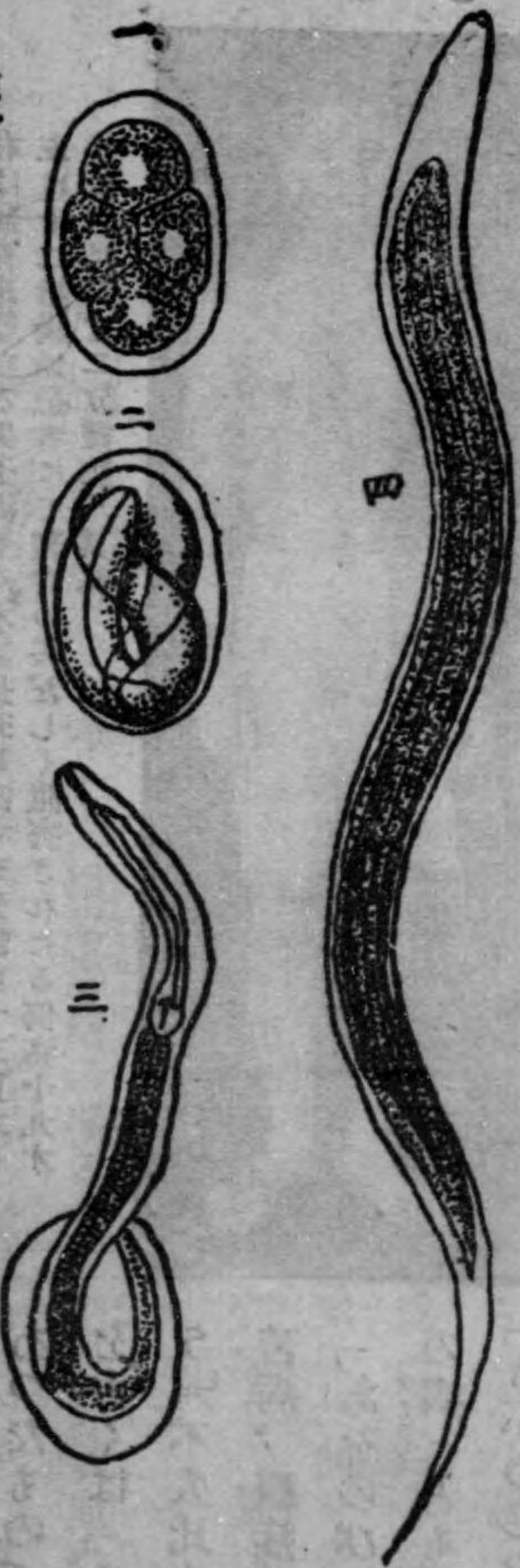
温帶地方にまで一般に蔓延して居つて、我國では到る處にこの患者を見、その多い地方になると住民の八割から九割、乃至は全部が、この病に罹つて居ることがある。

此の病氣は古からあつたもので、これを古くは「ふくびよら」(不久比也宇、浮苦病、腹症)とか又「あをのびよう」(青の病)とも云ひ、又「さかのした」(坂下)と云ふ名も與へられた。「さかのした」と云ふのは、坂の下へ



差しかゝると、まだ坂を登らぬ前から動悸がはげしくなり、息が苦しくなるのを云ふたもので、或は到底坂へは登れない人で、坂の下にばかり居なければならぬ、と云ふ意味から出た名であるとも云はれて居る。

第八圖 十二指腸蟲卵の孵化及被囊幼蟲



一、卵  
二、卵内に幼蟲の出来上つたもの  
三、幼蟲の孵化  
四、被囊幼蟲

十二指腸蟲の發育は、腸の中で親蟲から産み出された蟲卵は、便と共に外に排出され、二三日にして幼蟲は孵化し、殻から出て土中又は水中で汚物を食ふて成長する。この蟲は孵化後二三日經て脱皮し、それから四五日後にはまた第二回目の脱皮をせん

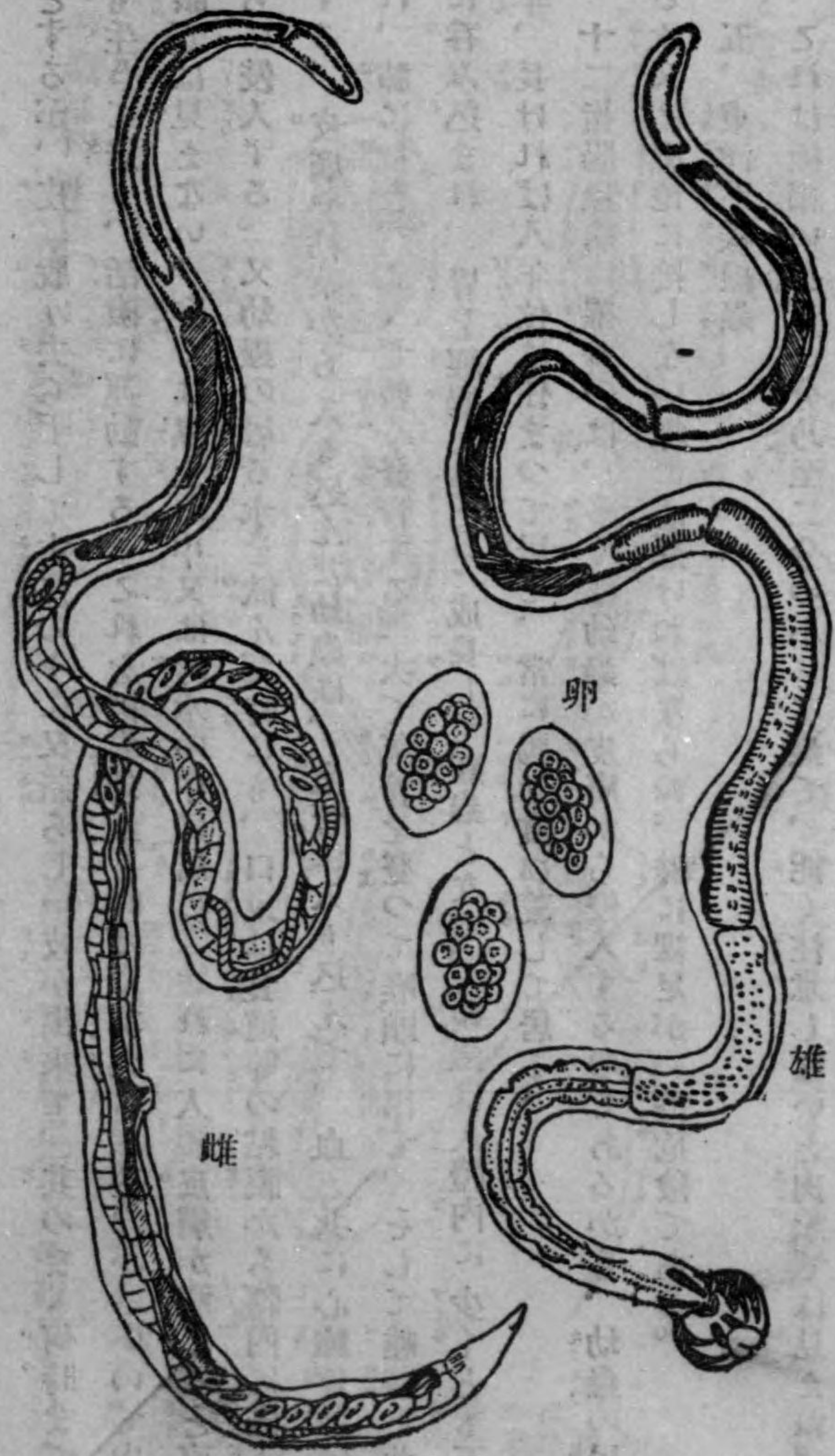
とするが、皮は脱げ去らずして古皮の下に又新しい皮が出来て、其のまゝ何時までも生きて居り、活潑に運動する。これを被囊幼蟲と呼ばれ其大さは甚だ小さいので肉眼では見えない。多くは濕土の中又は汚水の中に居て、これに人の皮膚が觸れると直ちに侵入する。又幼蟲の居る水を飲んだ時にも、口或は食道等の粘膜から體内に侵入する。皮膚や粘膜から入り込んだ幼蟲は、血管に入り込んで、血と共に心臓に運ばれ、肺に行き、こゝで暫く發育する。次で氣管を登つて喉頭に出て、そして唾液と共に呑み込まれ、胃を經腸に至つて成長して親蟲となる。親蟲は人體内に少くとも五年、長ければ八年位は住まつて居て、常に腸を食ひ荒して居る。

十二指腸蟲病に罹るのは、多くは幼蟲が皮膚から侵入するのであるから、幼蟲の居る水又は濕地に接しない様に心懸けねばならぬ。殊に裸足が一番危険である。

五、東洋毛線蟲

これは極細い長さ一分乃至二分の小さな蟲で、能く注意しないと肉眼では見えない。これも小腸内に寄生して居るが、病氣を殆んど起さない。發育の有様及び侵入の經路





等は、十二指腸蟲と同一で、此の蟲の卵は十二指腸蟲の卵と大變に能く似て居るが、其の内容や大きさを調べると區別が出来る。此の寄生蟲も亦我國に廣く分布して居る。

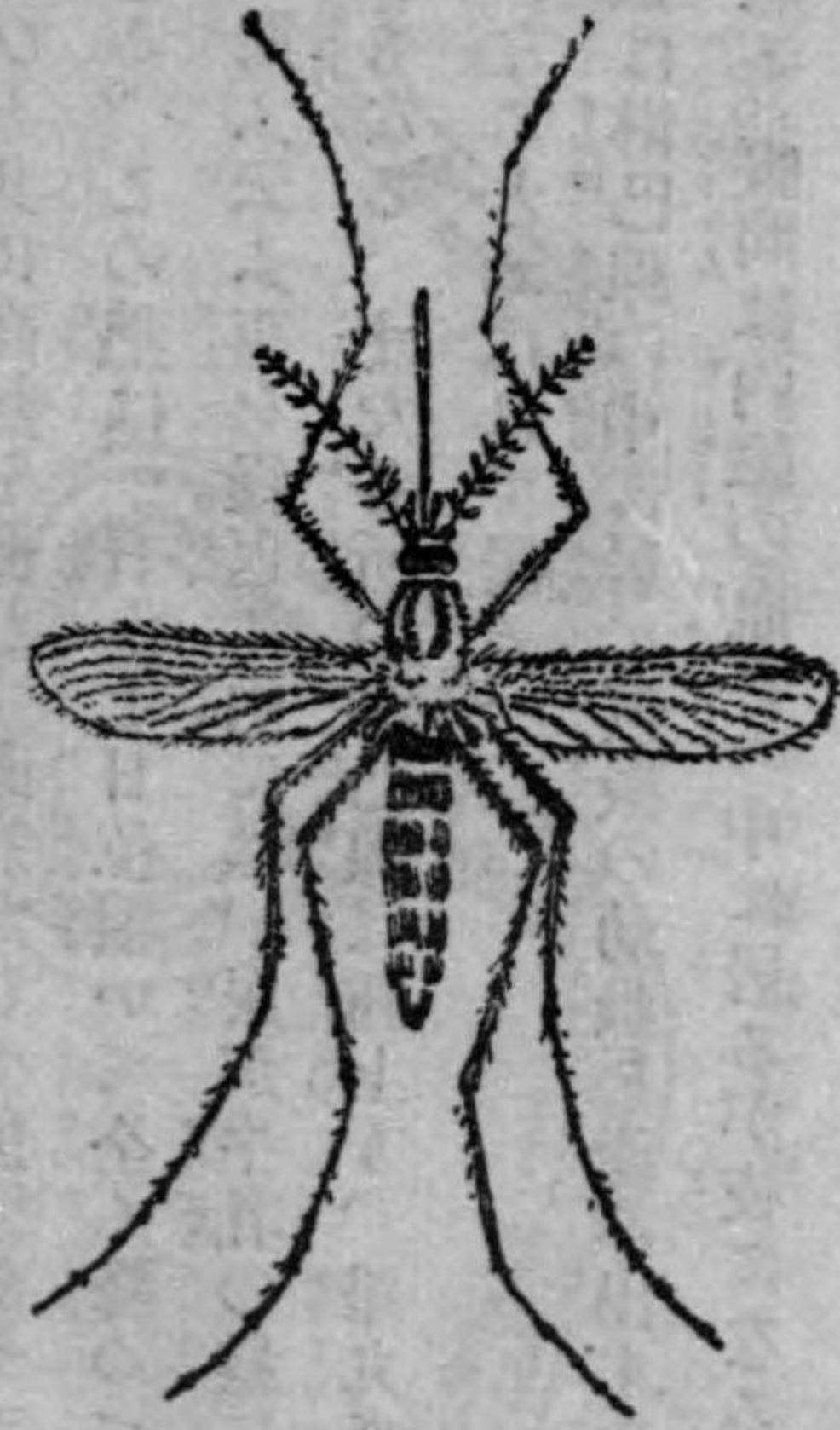
六、絲狀蟲

二寸乃至三寸位の長さの絹絲様の蟲で、これは人體の淋巴腺又は淋巴管に寄生して居る。この蟲は熱帶及びこれに近い所に見出され、日本では九州や琉球に多い。

この蟲の爲めにフィラリヤ病を起すと、俗に「クサフルヒ」或は「バク」と稱して、寒けや慄ひと共に高熱を發し、頭痛がして鼠蹊部や手足が痛み、時には手足が腫れ上る事もある。この熱は一日か七日位續いて全く降つてしまふが、また時々不意に熱が出る度々斯ふ云ふ事を繰返す内には、尿が牛乳の様に濁り、又血が混つて茶褐色を呈する様にもなる。また各所の淋巴腺は腫上り、睪丸炎や陰囊水腫、次では象皮腫をも起す事になると云はれて居る。

此蟲は淋巴腺の中に居て無数の幼蟲を産み出すので幼蟲は血液の中に混じて循環して居る。晝間は内臓の血管の中に居るが夜になると皮膚の血管の中にまで表はれる。





第十圖 幼蟲を介する蚊の血液及中液の絲狀蟲

二八  
故に夜間患者の血を取  
つて顕微鏡で見ると、  
活潑に運動する幼蟲が  
見える。蚊が来てか  
る血を吸ひ取ると、幼  
蟲も共に蚊の体内に入  
つて、蚊の筋肉の間へ  
潜り込み稍成長して脱  
皮する。かく成育した  
幼蟲は、蚊の口の邊へ  
移行行く、而して蚊が  
他の人の血を吸ふ時に  
幼蟲は人體の皮膚から

侵入し、淋巴管や淋巴腺に行つて、其處で親蟲となるのである。絲狀蟲の發育は必ず蚊の体内を経なければならぬ。直接に患者から人に傳染することは決してない。即ち蚊は絲狀蟲の傳搬者である。それ故絲狀蟲病を防ぐには蚊に螫されぬ様にするか、蚊の發生しない様な方法を講ぜねばならぬ。

乙、吸 類 蟲

此の類の寄生蟲は、體が木の葉の様にはいらたく、體の中央部が幅廣く、前端と後端とが狭くなつて居る。體の前端に吸ひ附くことの出来る口吸盤がある。腹側の方の中央にも亦吸ひ附く吸盤があるが、これには口はない。此の類の寄生する所は腸、肝臟、肺臟、血管の中などであつて、其發育には中間宿主が必要である。一般にこの類は二つの中間宿主を要するが、或種類では只一つの中間宿主のみを要するものもある。此類に屬する普通の寄生蟲を擧げて見ると次の如くである。

一、肝臟デストマ



此の蟲は長さが三分から七分位、幅が一分内外で、人體の肝臟又は膽囊内に寄生して、人以外には犬猫などにも寄生する。  
 此寄生蟲が肝臟に寄生すると、肝臟は大きく硬くなり、患者の食欲は常より進むが

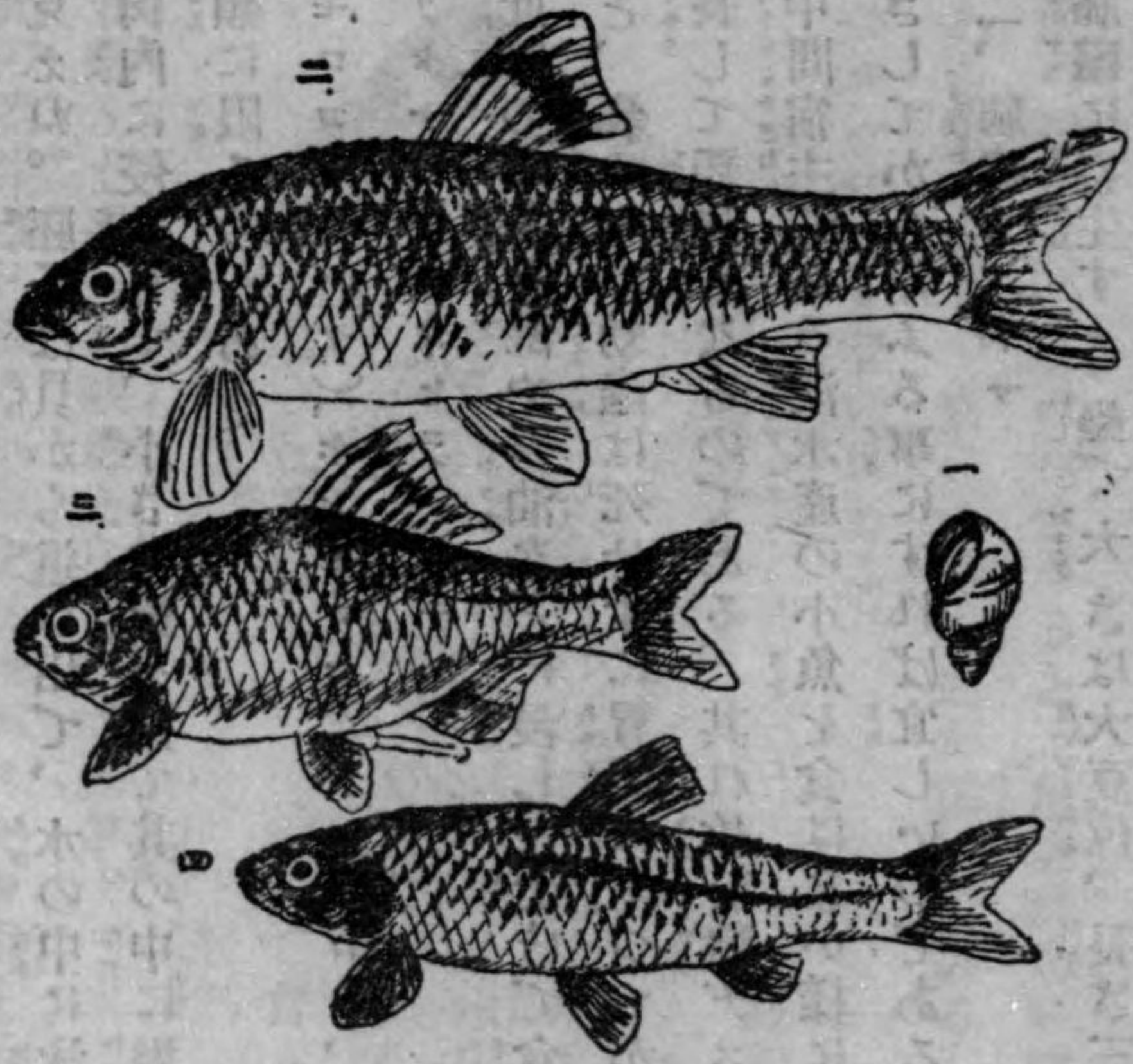
第十一圖 肝臟ヂストマ



便は軟かく或は下痢をする様になり、脚は一面に腫れて来る。尙病が進むと、貧血を起して體は瘦せ、腹には水がたまる。又黄疸となり、鼻血が出て、血が下り遂には衰弱して死ぬのである。

此肝臟ヂストマの發育には、二つの中間宿主を要する。糞便と共に無數に排出され

第十二圖 肝臟ヂストマの第一中間宿主まめたにし(一)及第二中間



宿主(二、三、四)

一、まめたにし  
 二、ひが  
 三、たなご  
 四、ほんもろこ  
 た卵は、水の中に流れ入れば、幼蟲が孵化して殻を出て、水中を泳ぎ廻り、第一中間宿主であるマメタニシと云ふ小さな巻貝の體內に侵入する。此の貝はタニシに似て居るが、それよりも小さく唇が石灰質を含んで居るから堅い。此の貝は水田や川、溝、水溜りなどに多數に居る。この中に侵入した幼蟲は、成長して多數の子を産み、其の子は又成長して子を産む。此子を胚子(セ



ルカリア)と云ふが、此胚子はオタマジャクシの様な形をして居り、小さく肉眼では見えぬ。胚子は貝から這ひ出て、水の中に泳ぎ廻り、第二の中間宿主である小魚の筋肉内に侵入して、小さな囊を被て其の中に潜んで居る。小魚は淡水に棲む次の様な種類に限るのである。

モロコ(又ハヤ)、ホンモロコ、ドロモロコ、ゼゼウ、ヒガイ、タナゴ、ゼニタナゴ、ヤリタナゴ、カネヒラ、フナ

此等の小魚を酢や醤油などに浸した丈けて食ふとか、或は充分に煮焼きしないで食ふと、囊の中の幼蟲は死せず胃腸に至つてから囊から出て、肝臓に移り行き其處で成長して親蟲となるのである。其れ故肝臓デストマ病に罹らない様にするには、第二の中間宿主である淡水産の小魚を食はない様にすればよい。若し食ふ場合には能く煮焼きしてから用ふる事にすれば宜しいのである。

### 二、肺臓デストマ

肺臓に寄生する蟲で大さは大豆位、長さは三分内外の丸い暗赤色をした蟲であ

る。

此の蟲が人の肺に寄生すると、患者は常に軽い咳をして黄褐色又は暗赤色の厭な臭のある痰を喀く、痰には時々血が混つて居るが、この痰を取つて顕微鏡で見ると肺臓デストマの卵が無数にある。

第十三圖 肺デストマ

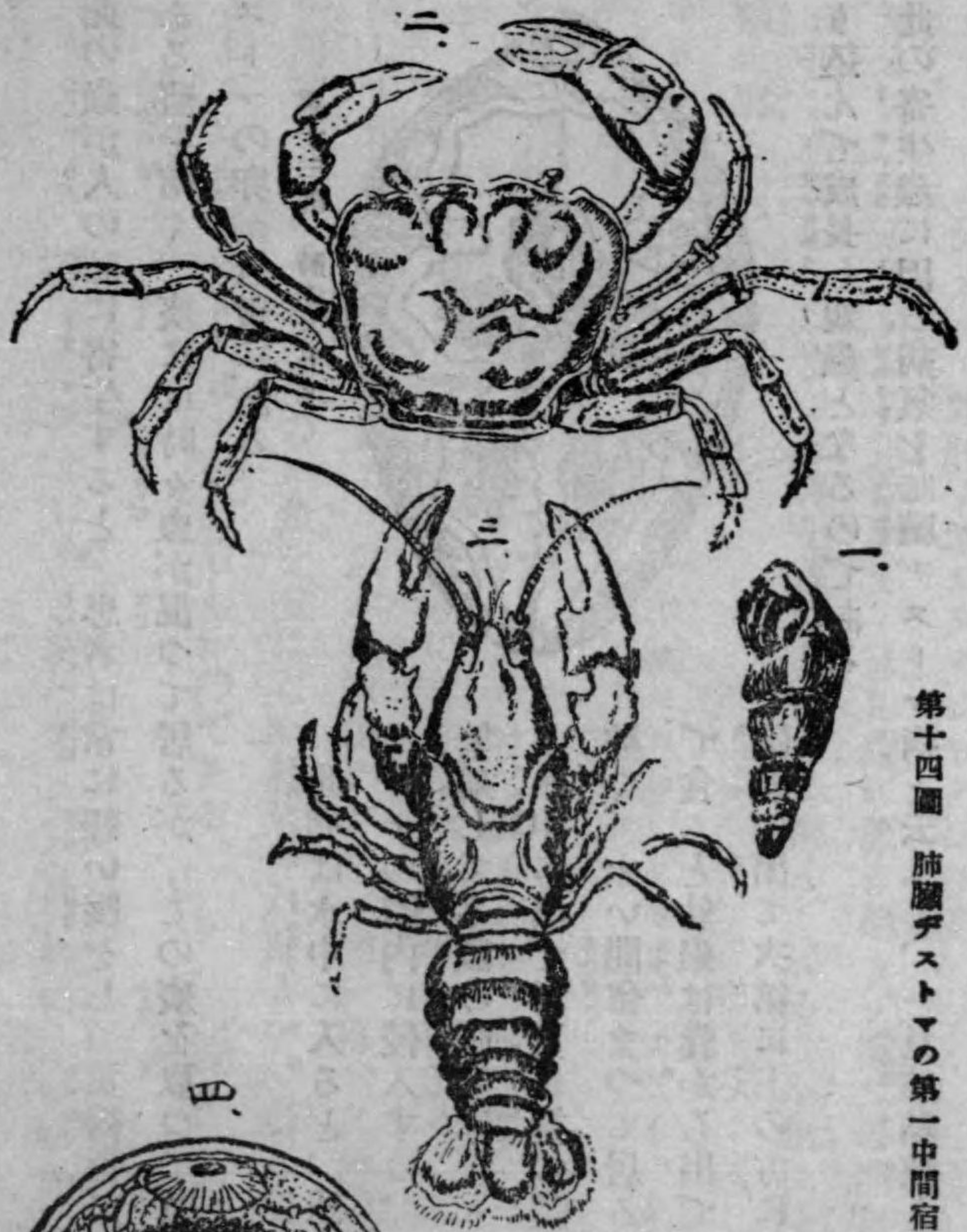


入り込んで成長し親蟲となるのである。

此の寄生蟲に因る病氣を肺臓デストマ病と云ふて、一見肺結核と似た所があるが全

此卵は水中に入ると、幼蟲が孵化して、カワニナの体内に侵入する、そして此處で發育繁殖して多數の胚子になりカワニナの體を去り水中に出て、更に蟹の体内に入り込み囊を被つて永い間留まつて居る。此の蟹を人が生で食ふと幼蟲は囊から出て、腸の壁を破り、體腔に出て次第に上の方に進み、遂に肺臓に





第十四圖 肺臟デストマの第一中間宿主カラニナ(一)と第二中間宿主サラガニ(二)ザ

リガニ(三)及び蟹體內の幼き肺臟デストマ(四)

く別の病氣である。肺臟デストマ病は我國には全國に廣く分布し各地方の山間の溪流に沿ふた土地に最も多い。

此の病氣に罹らぬ様にするには蟹の類を生て食はぬことと、もう一つは此の病氣の流行する處の川水などを生て飲まぬことである。

三、住血吸蟲

此蟲は絲の如く細長く、三分から六分位の長さがあつて、雄雌の別がある。此の蟲は内臟の血管の中に寄生して居る。此の蟲に侵されて居る人は、肝臟及び脾臟が大きく腫れ硬

第十四圖 住血吸蟲





三六  
 くなつて、腸加答兒を起して下痢をする。又大便には血が混じつて来て、次第に貧血を起し、體は瘦せ衰へ、腹には水が溜つて、遂には死ぬ事となる。



第十七圖 住血吸蟲の中間宿主宮入貝

吸蟲は澤山の卵を絶えず産み、これが糞便と共に外に排出される。此の卵が水の中に入ると孵化して小さい幼蟲が泳ぎ出て宮入貝と云ふ小さな巻貝の體内に侵入する。而して貝の體内では無數に繁

殖して胚子となつて、再び水の中に泳ぎ出る。

此胚子は盛んに水中を泳ぎ廻つて居り、若し人の體に觸れる時は直ちに皮膚から侵入する。そして體の内を移り歩き、遂に内臓の血管の中に到つて親蟲となるのである。此寄生蟲は人間以外に犬、猫、牛等にも寄生して居て其糞便中にも卵を排出する。それ故此の蟲を防ぐには、胚子の居る様な危険な水の中へ入らぬ様にすれば良い。若し止むを得ずかゝる水の中に入らなければならぬ時は、生石灰の如き蟲を殺す薬を散布してから後にせねばならぬ。

此蟲に因る病氣を住血吸蟲病俗に片山病と云ひ、低い濕地で水溜りの多い地方に限つて流行する。それ故かゝる地方では其の土地の地方病となつて居る。山梨縣、廣島縣、岡山縣、佐賀縣、茨城縣、静岡縣等には此種の寄生蟲病がある。

丙、縲 蟲 類

俗にサナダムシと云ひ、真田紐の様にひらく非常に長い蟲で、一端が絲の様に細



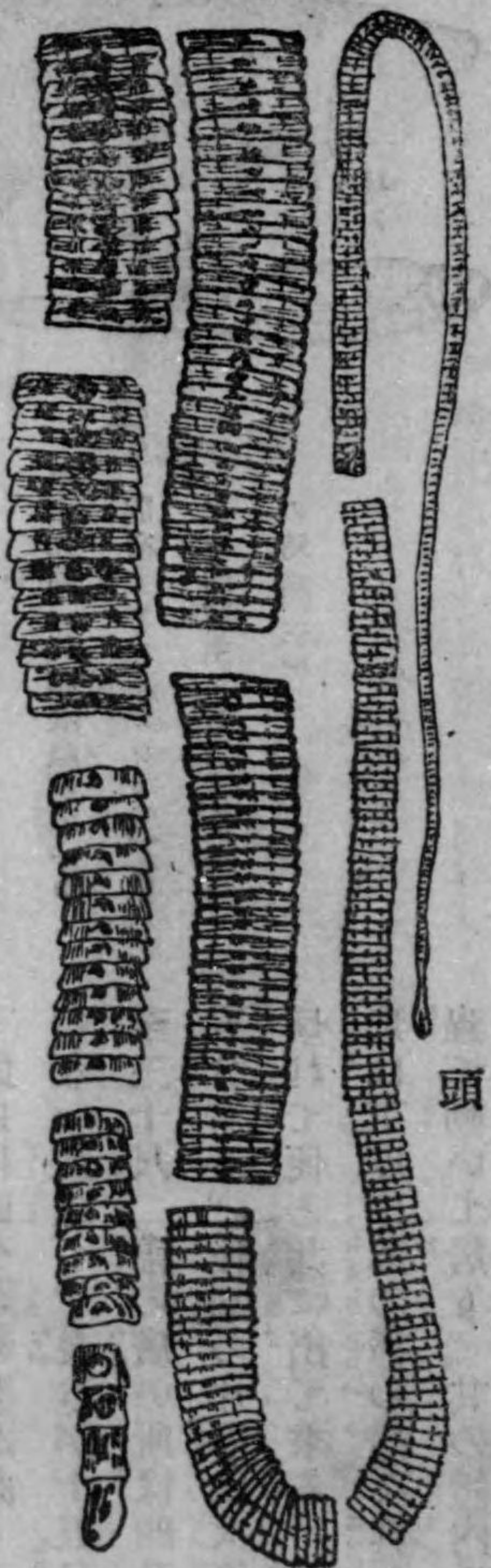
くやつて居る。其の端に小さな頭があり、頭には吸盤だの鈎だのを有し又は吸ひ付く溝などを持つて居るものもある。體の幅の廣い所は、横に澤山の區切りがある。この一つ一つの節を片節と云ふて、何れの片節にも同様な一通りの器官が具はつて居る。片節は下の端から一つづつ切れて離れて行く。其の代り又頭の方からどん／＼新らしい片節が出来て伸びて行く。

縦蟲は家畜に寄生するものであつて、澤山の種類があるが、人體に寄生するものは三四種である。縦蟲は親虫の時代には皆腸の中に住んで居る寄生蟲である。

一、擴節裂頭縦蟲

これは頭に縦の溝が二つあつて、これに吸ひ着いて居り、鈎や吸盤はない。體の幅の最も廣い所は七八分て、全體の長さが三四十尺、稀れには六十尺に達するものがある。この蟲は寄生蟲の中で最も大きいもので、片節の数が三千乃至四千個もある。これが腸の中に寄生して居ると疝痛が起り、又食欲がなくなり胸が悪く甚だしい場合には強い貧血を起す、此縦蟲はまた人の外犬などにも寄生することがある。

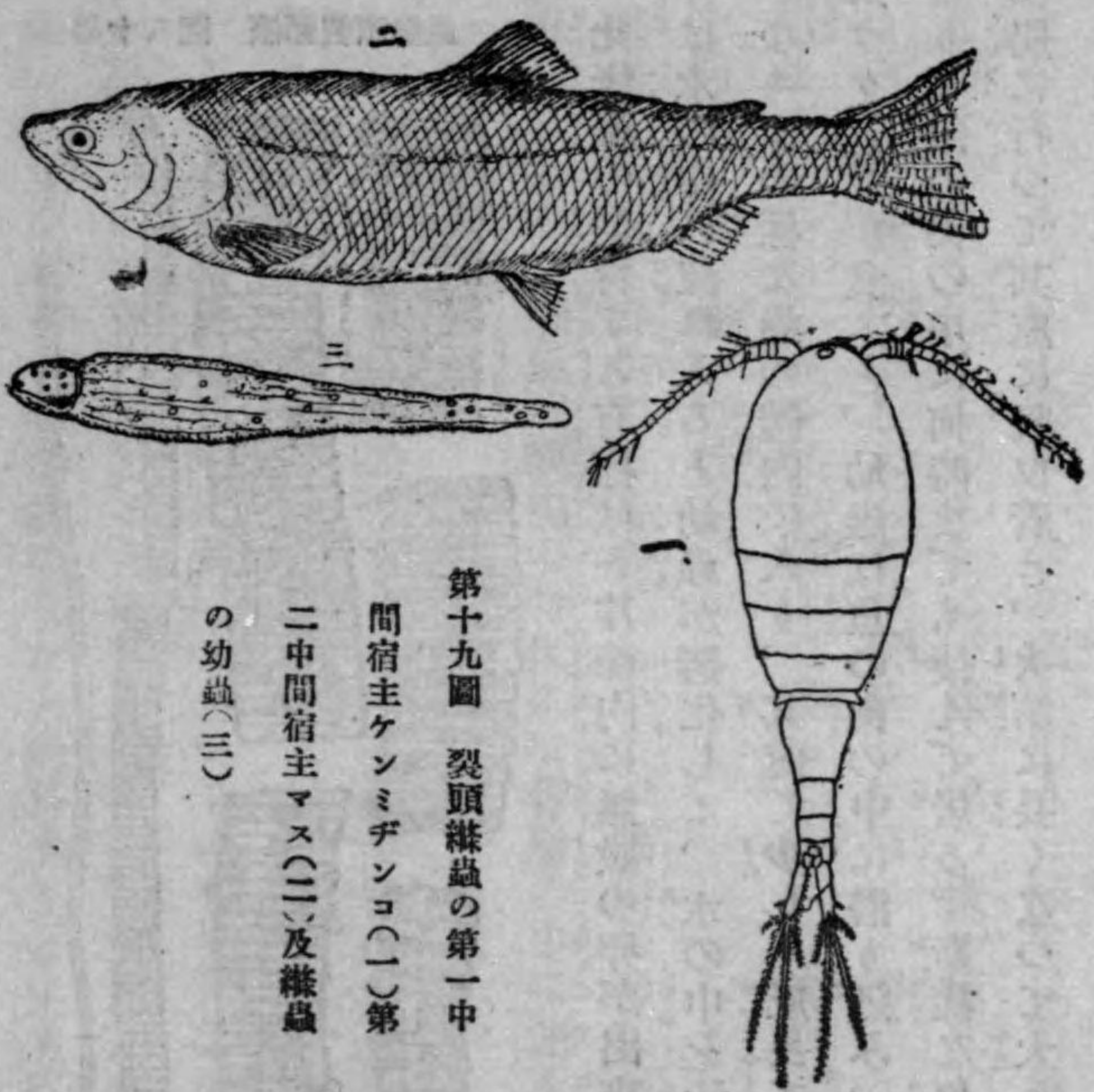
第 八 十 圖 擴 節 裂 頭 縦 蟲



頭

此條蟲の發育する有様は各片節内に無数の卵が出来て、卵は便と共に排出される。卵は水の中に流れ入ると幼蟲が孵化して、水の中を泳ぎ廻り、ケンミヂンコと云ふ小さなエビの様な蟲の體内に入り、其處で少しく成長する。此ケンミヂンコをマス(鱈)及サケ(鮭)が食ふと、幼蟲は魚の肉の中に潜り込み、四乃至七分位の長さの細い蟲になり、魚の肉の中に何時までも棲んで居る。斯様な魚の肉を人が生で食ふと、此幼蟲は腸に行つて其處に吸ひ着き、次第に長くなつて大きな縦蟲になる。それ故此の縦蟲





第十九圖 裂頭絛蟲の第一中間宿主ケンミチンコ(一)第二中間宿主マス(二)及絛蟲の幼蟲(三)

を防ぐにはサケ、マス等の肉を生で食はない様にするか、又は食ふ場合には充分に煮るか焼いてから後にすれば大丈夫である。

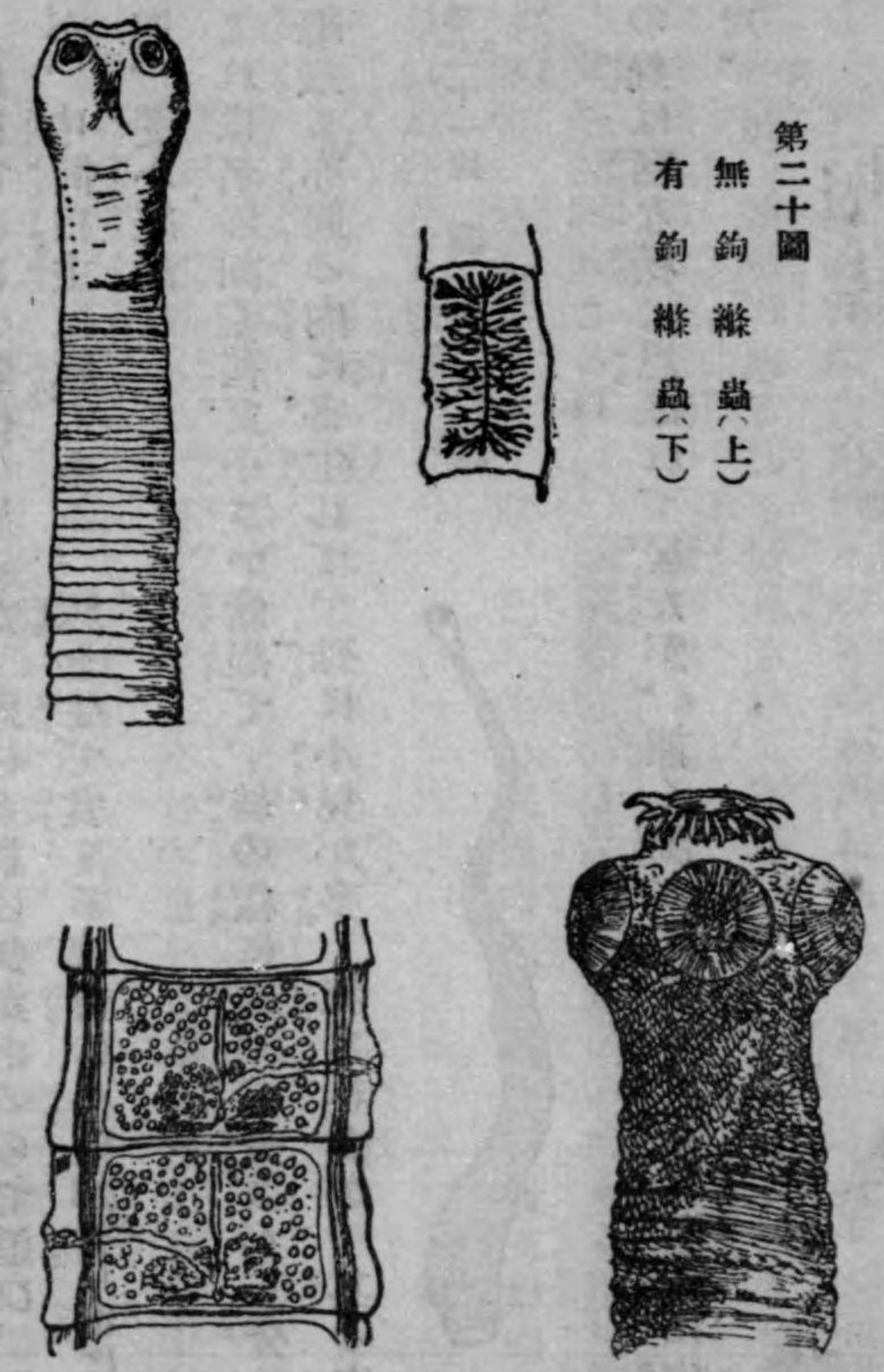
二、無鉤絛蟲

頭には四つの吸盤があり、鉤のない絛蟲で、長さが十五尺乃至三十尺、幅の広い所は四乃至五分ある。後端の片節は次第に切れて便と共に出て来る。其の形は丁度南瓜の種の様な真白い蟲で動いて居り、其の体内には

一ばい卵が充ちて居る。排出された片節は數時間経てば死んでしまふが、卵は諸所に散亂されて、これが牛に食物と共に呑み込まれると、卵の中に出て居る幼蟲は、殻を破つて出て、牛の肉の中に侵入し、其處で黄白色の小豆大の囊を作つて潜んで居る。かゝる牛肉を良く煮焼きせずに入が食ふと、腸に行つて成長して大きな條蟲となるのである。

第二十圖

無鉤絛蟲(上)  
有鉤絛蟲(下)



三、有鉤絛蟲



これは前種に大體似て居るが、頭に多數の鉤があるのて違ひ、發育の有様も似て居るが、中間宿主は豚である。豚を生て食する地方に多いが、日本には極めて稀である。

四、萎小線蟲

これは名の如く甚だ小さい條蟲で、絲の様に細く、長さが三分乃至一寸位である。此線蟲も亦腸の内に寄生して、殊に小兒が多く犯されるが、其の害は少ない。日本に

第二十一圖 萎小線蟲



この蟲は稀な様に思はれて居たが、能く調べて見ると最も普通に寄生する事が近來分つた。

五、結論

寄生蟲病は種類に依つては容易に癒すことが出来るが、或種類になると今日の所確

實な療法が無い。寄生蟲の中最も大害を我國民全體に及ぼして居る十二指腸蟲、蛔蟲等は、皆腸の中に寄生して居る。又此等の寄生蟲は適當な薬を飲めば驅除する事が出来る。其の驅除劑は古來色々ものが用ゐられて居り、今日では其の研究も大いに進んで非常に効果のある薬も發見されて居る。前述の如く寄生蟲は體內では殖えないから、驅蟲劑に依つて蟲の半數が取り除かれたとしても、半分だけの効果がある理である。又全部驅除されるれば、病氣の源は最早や無いのであるから健康は回復される。寄生蟲病に悩んで居る人は、是非此の驅蟲療法に依つて寄生蟲の危害から出来る丈早く免れねばならぬ。

一見著しい病症が現はれない程度の人でも、寄生蟲の爲に永い年月の間に斷へず被つて居る害は甚だしいのであるから、假令少數で生命に危険がなくとも寄生蟲は驅除して置かねばならぬ。何んとなれば寄生蟲を日本全國から全く無くして寄生蟲病に罹る人がなくなる爲めには、先づ第一に其の根源である親蟲をなくなさなければならぬ。これ少數でも寄生蟲を持つて居る人は日々其の卵を排出して従つて無病の他人に



も寄生蟲病に罹る機會を與へて居るのであるから、公德心から云つても驅蟲する必要がある。

驅蟲劑には種々あり、また用法も異つて居る。寄生蟲の種類に依つても亦藥劑の使用方が異つて居るから、これ等は醫師に相談しなくてはならぬ。腸以外に寄生する種類になると、そう易く驅除することが出来ぬ。即ち肝臟デストマ、住血吸蟲、肺臟デストマ其他絲狀蟲等に對しては確實に效力ある藥劑は未だ知られて居らぬ。

寄生蟲病は前述の如く驅除治療することが出来るものもあるが、今日未だ治療することの發見されて居ない種類もあるから、一方寄生蟲が人體内に入らぬ様に豫防せねばならぬ。驅蟲療法を行つた人でも又新たに寄生蟲が侵入しては何にもならぬ事になるから豫防は必要である。豫防には人體外にある寄生蟲の卵或は幼蟲を全くなくするか、或は寄生蟲が人體に侵入することの出来ぬ様な方法を取らねばならぬ。外界に居る寄生蟲の幼蟲を無くする方法は、寄生蟲病の豫防に最も重大なことである。

る。前に述べた如く寄生蟲は一度は必らず外界に出て、幼蟲となり、一定の發育を遂げた後でなければ、再び人體内に侵入して親蟲となることが出来ぬから、外界に居る時代に絶滅せしめる方法を取れば、人間は安心して生活することが出来る。其れには色々の方法もあり、又種類に依つて方法も違へなければならぬ。

第一、寄生蟲卵の所置 人體に居る親蟲から毎日産み出される卵を殺すことが完全に行はれたならば、寄生蟲は凡て絶滅してしまふのである。寄生蟲卵は多く糞便と共に排出せられ、たと肺臟デストマの場合だけは咯痰から出る。それであるから糞便を適當に所置して蟲卵を殺してしまへば能いのである。これが爲には先づ糞便は必ずしも便所に排出して他に散亂することの決して無い様にすることは勿論、便所を完全に他に流れ出るとか、蠅の出入することの出来ない様にせねばならぬ。蠅は至つて不潔な昆蟲で、汚物を好み到る處に飛び廻り便所に入ることもあれば、臺所に來て飲食物にも止まつて、體に附着した寄生蟲卵だの細菌だのを散布するので甚だ危険である。次に排出された寄生蟲卵を發育出来ない様にして死滅してしまふ工夫が必要である。所が



都合の良いことには、寄生蟲卵は何れも大便に尿を加へて混合し、能く腐らせると皆死んでしまふ。此目的には大きな溜め壺を造つて置き、新らしい糞便は一度は必らず此溜め壺に運んで、これに尿を混じ時々かきまぜ、蓋をなし置き充分に腐敗した後に肥料として用ふる様にすれば宜しい。毎日用便して居る便所から、新らしい便を汲み取つて直ちに田畑に散布するのは、最も寄生蟲卵の發育に好都合のことで、最も危険なことであるから避けねばならぬ。また能く腐敗した糞便は、肥料としても最も效力のあるものである。彼の恐るべき急性傳染病である赤痢、腸チフス、コレラの如きも亦排出された糞便から傳染するものである。これ等を防ぐ方法も糞便を充分に所置すればよいのであつて、寄生蟲卵を死滅する方法を應用すればよいのである。

**第二、中間宿主の撲滅** 住血吸蟲、肝臟デストマ、肺臟デストマ、絛蟲、絲狀蟲の如きは、一定の中間宿主の體內を通過し發育した後でなければ、人體に侵入して來ぬから、此等を豫防するには中間宿主を無くすることは善い方法である。それが爲には中間宿主の住んで居る場所を能く研究し、其中間宿主の生活方法を精細に究め、又

繁殖する方法をも究めて後、適當な方法を考へ、而してこれを撲滅しなければならぬ。又中間宿主の害敵となる動物を見出して、これを保護し繁殖せしめることも宜しい。例へば絲狀蟲及マラリヤ其他の病原を媒介する蚊は、其幼蟲時代は水の中に居る子で、これから羽化して來るのである。故に子を無くすれば蚊は絶えてしまふ。これには水溜りを無くして、子の發育する場所を與へぬとか又は水溜りに石油の如きものを散布して子を殺すとか云ふ方法を講ずるのが宜しい。又害敵を使用する方は、魚や他の蟲の内には子を好んで食ふものがある、かゝる魚や蟲を利用して子を撲滅せしむるがよい。又住血吸蟲、肝臟デストマ、肺臟デストマ等は中間宿主が水中に住む巻貝の類であるからこれ等を無くするには、生石灰を水中に散布するのも有効である。又蝨の幼蟲は水邊又は水中に居て好んで巻貝類を食ふて居るから、蝨を保護し繁殖せしめて貝類を撲滅せしめるのも有効である。

**第三、侵入の防止** 如何に寄生蟲の幼蟲が澤山に外界に居ても、これが人體内に侵入する機會がない様にすれば又豫防の目的を達することが出来る。これには幼蟲の侵



入する経路を能く究めなければならぬ。侵入する方法は二様ある。即ち皮膚から侵入するものと、飲食物と共に口から侵入するものである。

皮膚から侵入する寄生蟲は十二指蠟蟲、住血吸蟲、東洋毛様線蟲、絲狀蟲等である。皮膚からの侵入を防ぐには幼蟲の居る危険な土地の水溜りや濕地に裸足で入らない様にすることが必要である。若し入る必要のある場合には、充分目の細かい布を以て手足を被ふて入るとか、豫め生石灰等の殺蟲劑を散布して後に入るとかしなければならぬ。絲狀蟲は蚊に螫されない様に用心すれば宜い。

次に飲食物から来るものは肝臟チストマ(小魚)、裂頭絛蟲(マス)、肺臟チストマ(カニ)、無鉤及有鉤絛蟲(牛、豚)等で、それ等の中間宿主を食用に供する時には、充分に煮焼さす事が必要である。此外には飲料水、野菜等と共に入り込んで来る(蛔蟲、鞭蟲、十二指腸蟲等)ものもあるから、飲料水は濾過又は煮沸したものを用ゐ、野菜は清水で能く洗つた後充分に調理して用ふる様に心懸けねばならぬ。(終り)

大正十二年三月二十五日印刷  
大正十二年三月二十八日發行

### 内務省衛生局

印刷者 島 連太郎  
東京市神田區美土代町二丁目一番地

印刷所 三 秀 舍  
東京市神田區美土代町二丁目一番地

本冊子は左の實費を以て  
東京市麹町區大手町大日  
本私立衛生會(振替口座  
東京五四一九番)に於て  
配布す  
内地―一部七錢、百部以  
上六錢 朝鮮、臺灣、滿  
洲―部數の多少に拘らず  
一部七錢(以上何れも送  
料を含む)



七二

衛生思想普及の爲刊行したる小冊子

醫學博士 瀨川 昌世述	夏と子	供
醫學博士 磐瀬雄一述	お産の前後	後
醫學博士 瀨川 昌世述	冬と子供	供
醫學博士 石原 忍述	近視の豫防	防
醫學博士 北島多一述	マラリアの豫防	防
醫學博士 唐澤光徳述	醫師の來るまで	まで
醫學博士 北島多一述	國民と結核	核



53  
200

211



終