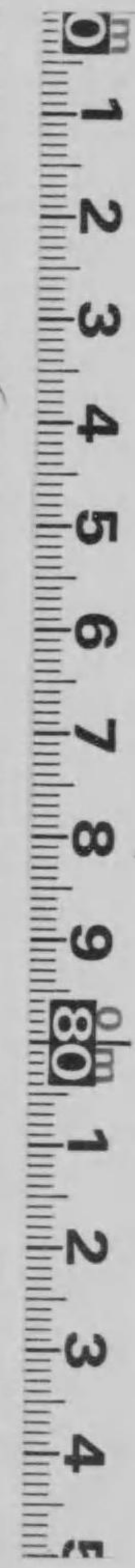


252.5

105

見童保護書  
二編  
小児とむしの話



始



兒童保護叢書第二編

小兒とむしの話

大阪市保健部

兒童保護叢書第二篇發刊に就いて

曩きに市立兒童相談所より兒童保護叢書第一篇「乳兒の保育と其注意」を發行致しました處多大の協賛を得ましたので、更に今回第二篇を致しまして「小兒ごむしの話」を發行致す事になつたのであります。本書は、小兒科専門醫としての傍ら大阪醫科大學に於いて専ら寄生蟲學を研究中の私の最も敬愛する畏友小縣學士の手になつたもので、此處に君の御厚意に對し謹んで感謝の意を披瀝する次第であります。

寄生蟲が兒童の健康状態に色々な障害を與ふる事は申すまでもない周知の事實であります。私共が市立三託兒所の兒（生後三年乃至七年迄）二百十五名に就いて寄生蟲検査の結果八十九名の寄生蟲保有兒（四一・四％）を發見したのであります。色々な寄生蟲の内でも蛔蟲が最も多く五十六名を



占め、鞭蟲、蟯蟲、那々縲蟲の順になつて居ります。此等の寄生蟲が幼児の榮養状態に如何様な影響を及ぼすものであるかを。ビルケー氏榮養状態判定法を應用しまして先づ蛔蟲に就いて調べた成績に依ります。大体次の様になつて居ります。

市立三託兒所に於ける寄生蟲保有兒並びに寄生蟲を保有せざる健康兒の榮養状態比較表

年	七	六	五	四	三
寄生蟲を有せざる者の人數	三八	三九	二六	一八	五
全 ビルケー氏榮養指數の平均	九二、七	九二、九	九五、二	九六、三	九八、二
蛔蟲卵を有せる者の人數	一七	一六	一四	八	一
全 ビルケー氏榮養指數の平均	九二、三	九二、三	九四、九	九六、〇	九〇、〇

右表の如く寄生蟲保有兒の榮養状態は寄生蟲を有せない健康の夫れに較

へまして、其の榮養指數の低下して居ること云ふ事實が判明したのであります。

寄生蟲の幼兒に及ぼす害を申しますと、普通世間では疳が高いとか或はむしだごか云ひまして極く漠然とした知識より外にない状態であります。若し寄生蟲が幼兒の榮養状態を多少とも低下さすこと云ふ事實を知るならば寄生蟲の豫防撲滅を云ふ事が幼兒の榮養状態向上、言葉を換へて云へば兒童の保健を云ふ事に向つて尠なからざる意義を有するものだと云ふ事が判ります。

内務省衛生局でも、本邦に各種寄生蟲病が各國に較べ、非常に多いのを憂ひまして昨年の如きは、其豫防撲滅意見を全國の各小學校教員に向つて募集したご云ふ様な現況にあるのであります。幸に本書が寄生蟲の豫防撲滅上に多少でも貢獻する處があれば其の目的は達し得るのであります。

252-105

最後に本年三月を以て市立兒童相談所が廢止され、新しく市立今宮乳兒院が設立されたので兒童保護叢書の刊行も事業範圍の狹少な一乳兒院でなすよりも寧ろ此際保健部に移管する方が兒童保護の理想を達成する上になる便宜のあるを思ひまして、今後本叢書の發行は保健部よりなす様に相定めたのであります。

右様の次第を一言申し添へて序を致します。

市立今宮乳兒院主任醫學士 生地 憲

大正十三年四月上旬之れを識す。

目次

はしがき	………	一
うごんの様な蛔蟲	………	四
夜中に子供の肛門を出たり這入つたりする蟻虫	………	一〇
人間の血を吸ふ十二指腸蟲	………	二〇
鞭の様な形をした鞭蟲	………	二二
蚊の傳播に依つて寄生する住血絲狀蟲	………	二八
さなだむし(條蟲)	………	二九
長さ六丈もある擴節裂頭條蟲	………	三三
さなだむしの内で一番小さい那々條蟲	………	三三
日本人に依つて發見された横川氏メタゴニムス	………	三四
夫婦仲のい日本住血吸蟲	………	三五
肝臓に寄生する肝臓デスマ	………	二五
肺結核と間違へられ易い肺デスマ病	………	二六
寄生蟲病の豫防と撲滅	………	二七
驅蟲の獎勵	………	二九
地上に散在せる寄生蟲卵及び幼蟲の撲滅	………	三〇
排泄物の仕末	………	三二
寄生蟲の人体侵入門を防ぐこと	………	三三
漬物改良法並びに漬物食用時の注意	………	三五

## 小兒とむしの話

はしがき

醫學士 小 縣 誠 治

何れの家庭でも追拂つてしまいたいのは厄介者であります。茲に云ふ厄介者とは他人の家庭から食料を奪い、何等の利益も酬ゆることなしに、徒らに精神的並びに物質的に、其家庭を苦しめる厄介者の謂なのであります。其家庭にして幸に有福な餘裕のあるものであつたならば、一人二人の厄介者乃至居候を養つて居ても、殆んど何等の痛痒をも感しないかも知れませんが、不幸にして餘裕の無い貧しい家庭に、斯うした無用有害の長物が寄生する際には、其家庭こそは全く惨めなものでありまして、以前までは辛うじて支へ來つた家計に隙を生じて、引いては家庭の不和を産み、家庭の向上發展など思ひもよらなくなるものであります。

天なる悪事も働かず、徒食其だけの厄介者などは、國勢調査を待つ迄もなく、割合に多くの家庭が之に苦しんで居るのを見るものであります。此の厄介者が泥棒であつたらどうでしょうか、精神變質者狂人ででもあつたらどうでしょうか。家庭の貧富を問はず家財の盜難から、精神變質者でもあらうものなれば、何時寢首を搔かれようとも知れないのであります。

斯くの如き危険なる厄介者が人間の體の内に寄生することがあります、之を私共は寄生虫と呼んで居ります。

寄生虫とは、一つの動物が他の動物の体内に寄生して、多かれ少なかれ害毒を其の動物に與へるものであると云ふ定義が下されて居ります。そして寄生される方の動物を宿主と云ひます。宿主は人間に就いてのみ、寄生虫は人體寄生虫の中で最も普通一般的のものゝみに就いて此處には記述して見ようと思ふものであります。

人間が寄生虫に依つて受ける障害は、輕きは折角食つた御馳走の一部が此の寄生虫に依つて奪はれることから更に進んでは之に依つて人體の重要な諸器管の損傷、甚だしきは生命をも奪はれるに至るものであります。特に抵抗力の少ない、而も寄生虫の宿り易い小兒などが之に犯された場合には前記危険な厄介者に犯された貧しき家庭に匹敵した慘めさが現はれるものであります。

最近富士市の或る學校の先生から涙と共に送られた手紙を見ても、全く如何しなければならぬと云ふ心が勃然として起るものであります。

私には一年二ヶ月なる壽美子と云ふ次女がりました。本年一月に風邪を引いて氣管枝加答兒にかゝり四月に麻疹に襲はれたが之も程無く治癒致しました。それ以來は至極達者で十月に入つて初めて立ち上り一歩を踏み出す様になりました。所が十月十二日に輕微の發熱と下痢を起し食慾不進の状態となり、漸次増悪するばかりでした。醫者も病源が不明だと云つて對照療法をするより致方が無いとのことでした。俄然十八日に到つて二匹の蛔虫を逆虫として吐き出しました。十八日より二十一日の早朝までに六寸から八寸ほどもある蛔虫を全部で二十二匹吐出致しました。最早や嘔吐が烈しくて驅虫薬も受け付けず絶えずうめき聲と共に苦痛を訴へ、悶き、漸次衰弱してカンフル注射の効も無く二十三日に死亡致しました。――

之は世に表はれた極端な一例に過ぎないのであります。一般の家庭並びに醫師の無智或は不注意から、暗か

ら闇に葬らるゝ寄生虫に依つて起る幾多の悲惨事が、此の世の中には可なり存在することを想像するに難くはないのであります。

輓近或邦に於きまする寄生虫學の研究は實に目覺しいものでありまして、日本は世界に於て最も長足の進歩を示し、最も多くの研究報告が發表されて居るのであります。之は日本人の頭腦が西洋人に比して優れて居ると云ふ證據では無くして、寧ろ日本は世界に於て最も寄生虫の多い國である爲であります。換言致しますれば、研究材料が何れの國よりも、一番に多いと云ふことが日本に於ける寄生虫學進歩の一大要件であるのであります。各國の寄生虫學者は皆、寄生虫病は其國の文明の程度に反比例して多いものであるといふことを云つて居ります。何とはなしに威張り損ねた形であります。

斯くの如き寄生虫の多い我日本に於きまして、寄生虫病の豫防撲滅を企てますことは、國民保健上極めて重要な事柄であります。寄生虫の豫防撲滅と云ふが如き國家の一大疾病の治療及び豫防は唯に醫師のみの手に依りて完全に行はれ得るものではなくして、醫師たると否とを問はず國民全部が協力して之に當らなければ到底此の大問題の解決は不可能であります。

寄生虫病の減少若くは絶滅の原則に至りましては、一に之を寄生動物の發育習性等の攻究に待たなければならぬのであります。豫防撲滅を企圖する方法施設に至りましては、獨り學理の闡明のみを以て足れりとせず、必ず之に關する智識の一般社會への普及が極めて重要でありまして、寄生動物が人類に取りて恐るべき害敵なること且つ之が來襲の徑路を明らかにし、以て惧に共に豫防の方法を企てんとすることは、決して空なる努力では無いと信ずるものであります。

が私は今此所で徒らに寄生虫の害毒恐るべきものであることを高唱して、過敏なる現代人心を彌が上にも過敏ならしめ様とするものではありません。私はたゞ如何にすれば國民病としての寄生虫病を豫防撲滅することが出来るか、また之を減少せしめることが出来るかと云ふ問題を諸者の前に提出して、共に豫防の方法を攻究し、實際の應用に迄進まんとするものであります。

私は此際私が數年來研究致しました蛔虫の豫防撲滅に關する漬物の研究を卷末に附記して、汎く江湖の批判を仰がんとするものであります。本文に依つて唯一匹の寄生虫をも此の世の中から少くすることが出来たならば既に私の努力は報いられたものと思ふものであります。

### うどんの様な蛔蟲

うどんを五寸から一尺ほどに切つて、ちつと眺めて居ると實に蛔虫によく似て居る。唯兩者の區別點はうどんは角張つて居ますが、蛔虫は丸味をおびて居ると云ふだけであります。

こう云ふ虫が子供の腹の中に少きは一二匹から、多きは數百匹も寄生することがあります。然し普通には數匹から十匹ぐらゐまでが多いと做されて居ります。ヒルシユと云ふ人は二歳の女の子にサントニンを與へて二十二人の蛔虫が出たと報じ、スピースは五歳の女兒の死體解剖に於て百匹の蛔虫を腸の中に見たと云ひ、チエルノモウは二歳半の男の子が一日の中に口から吐いたのと、お尻からと二百八匹出たと語り、ドレーヤーの例は六歳の子供から四百匹、フアウコンネウの例では或る男の子が一日の中に六百匹の蛔虫を排泄し、其後三年の内に合計五千二百二十六匹を出したと云ふレコードを報告して居ります。

蛔虫は人間の腸の中に寄生して居りまして、蛔虫の感染は蛔虫卵を飲み込んで起るものでありますから、飲み込まれた蛔虫の卵は人間の腸の中で孵化して、其處でだんだん大きくなつて親虫となるものと考へられて居たのであります。蛔虫が卵から親虫になる迄には意外なる徑路を取るものと云ふことを、大阪醫科大學の吉田博士は、一九一七年に英國のヌチユアトと殆ど時を同じうして發表されたのであります。人間が成熟した蛔虫卵を食うと、腸の中へ行つて卵は割れて子供即ち幼虫が孵化するが、腸の中で其まゝ發育して親虫となるのでは無くして、此の孵化した幼虫は腸の壁を破つて、其人間の肝臓や肺臓を廻つて來なければ親虫となることが出来ないといふ事實が明らかとなつたのであります。蛔虫も亦可愛いゝ子には旅をさせと云ふ諺を忘れ無いのであります。所が此の蛔虫の子供の武者修業も可なり悪戯を働きますが爲に、宿主であります所の人間は、すいぶん之に苦しめられるのであります。最近濃野と云ふ人は自分の弟と共に澤山の蛔虫卵を一度に飲み下して、重症な肺炎を起して死ぬか生きるかの苦しい實驗を致しました。

吉田博士等の實驗が發表されない以前、今から五十年前程前に獨逸の醫者のモスレルと云ふ人は、健康な數人の子供に蛔虫の成熟卵を飲ました所、四五日後に發熱と呼吸困難を起したのを見たが、之は蛔虫の爲では無いと思つて其を記載して居ります。同じ様な實驗を二十年ほど後れて南米のルツツと云ふ人がやつております。三十二歳の男に一ヶ月に渡つて、約百箇の蛔虫卵を食はしました所、胸やけがして嘔吐を起し軽い熱と、可なり烈しい氣管枝加答兒が現れ、續いて腸加答兒を起したのです。ルツツは初めの症狀氣管枝炎は偶然に起つたものであつて、後に起つた腸加答兒は確實に感染した證據であると信じて、驅虫を行つた所が小さな蛔虫が三十五匹出たと報告して居ります。



蛔虫に依つて氣管枝炎又は肺炎が起ると云ふ様な事は昔の醫者は夢にも知らなかつたのであります。若い豚のうちには *Trump* (強打) と云つて烈しい呼吸困難を起して死んだり、其發育を障害されたりする病氣

があります。此の病氣の原因として蛔虫性肺炎が重要なものであると、米國のランサムは云つて居ります。尙ほ附記して人間でも少し多くの蛔虫卵が一時に感染すれば蛔虫性肺炎は起るもので、特に子供には起り易いものであると想像されるのであります。それは若い子供は蛔虫に罹り易い事が丁度若い豚が、年老い豚よりも之に罹り易い事實と符合して居る爲であると説いて居ります。

今から考へて見れば少くとも、フアウコンネウ等の見た様な澤山の蛔虫を出した子供等は、何ヶ月かの以前に於て氣管枝加答兒乃至は肺炎を経過したものでは無からうかと想像されるのであります。また實際に於て我々が單純に氣管枝加答兒とか肺炎とか診斷して居ります内には、此の蛔虫性の呼吸器疾患が存在し得る可能性があるものであります。

之等は蛔虫の幼虫に依つて起る障害であります。大きくなつて母虫が腸に寄生した場合に起る症状と致しましては、多くの場合何等症候を現はさないものであります。食慾不進だとか、無暗におなか为空いたり、嘔吐腹痛、下痢、便秘などの故障が現はれたり、また子供に蛔虫が寄生すると鼻の穴や耳の穴が痒くなる爲、指でほじる癖が出来たりする事があります。

然し澤山の蛔虫が子供の腸の中に寄生すると腸管を閉塞して、恐るべき重症を起すことがあります。永富氏等の例では八歳の男兒が七日前に腹痛を起し、食慾が害せられ、漸次増悪して全く大便が出なくなつて

しまつて、腹部の刺痛、嘔吐、腹部膨滿、腸管の蠕動不穩と云つた様な重症が現れましたので、開腹術を施しま

した所、小腸の一部が膨れ上がつて居たので切り開いて蛔虫八十三個を取り出しました。不幸にして此の子は手術後二十時間にして鬼籍に入つたのであります。森氏の例は六歳の女兒が一日、下腹部に疼痛を起し、漸次増悪して行つて次の日に嘔吐が起り、便通は粘液下痢便が一二回ありました。第三日に便中に多數の蛔虫卵を認めました爲に、驅虫薬を與へて十個の蛔虫を排出することが出来たが、依然として腹痛は止まず、加之に盛んに嘔吐が起り便秘して、臍の下の所にかたまりを觸れる様になりました。第六日には危険状態に陥りましたが、瀧腸を二回した所、十八匹の蛔虫が塊となつて出て、其後更に三十五個の虫が出て、すつかり治癒したとのことあります。植村氏の例は五歳になる女の子が、一ヶ月前にお腹が痛んで虫下しを飲んで澤山の蛔虫が出て、腹痛は止んだが、二三日前から時々以前の様な腹痛が起つて、服薬に依つて十數個の蛔虫を排泄したのに、腹の中にかたまりが出来、便通が止まつてしまつて更に二匹の蛔虫を吐き出しました。漸次險惡になつて行きますので、開腹術をして腸のつまつた部分を切つた所が十九個の蛔虫が這ひ出で、手術の翌日迄に百二十五箇の蟲體が手術の跡から自然のまゝに這ひ出でたと報じて居ります。高安氏の例は四歳の女の子が三日前から劇しい腹痛を感じ漸次腹滿鼓脹を來し、嘔吐を起して全く便秘して仕舞ひ、臍の近傍に膨隆が現はれて來ました。之も開腹術を施して腸に小切開を加へて、一匹づゝ取り出して四十二個を得、其後驅虫薬に依つて口からも吐き出し、糞便と共に

も出で、蟲の數は八十七箇に達したと云つて居ります。蛔虫の母蟲が普通に寄生する場所は腸管の中ですが、之がまた腸管以外の種々の臓器の中へ迷ひ込で

つて、いろ／＼な病氣を起すことがあります。肝臟の方へ蛔虫が迷ひ込んで行つた爲めに黃疸を起したり、膽石症を起したり、其部を化膿せしめたりするこ

とがあり、フィールオルトは二歳の男の子で蛔蟲の爲めに肝臓と脾臓とが化膿を起した例を診断して居ります。モスレルは睡眠中の蛔蟲が鼻の中に入ったのを報じ、ベニビニと云ふ人の友人が烈しい頭痛と、氣が遠くなつて目がくらみ、嘔吐に苦しんだあげく、一匹の蛔蟲が鼻から出て、すつとなほつてしまつたと語つて居ります。こんな話は澤山の人に依つて報ぜられて居ります。

トルンブルは八歳の娘が耳が痛いと言つて、耳の孔の中に蛔蟲が入つて居るのを見、ホルムは四歳の女の子が慢性の中耳炎が悪かつたのが、突然非常な疼痛を覺えたので母親が耳掃除をしてやると、動いて居る蛔蟲が出たと語り、クーンは五歳の女の子が夜中に突然に右の耳に烈しい痛みを覺えて泣き出した、それで耳を見ると膜が眞赤になつて居た爲め、メスで刺いたが治らなかつた。それから五十二時間経つて一匹の蛔蟲が耳の孔からのぞいたから、ピンセットで挟み取つたら治つてしまつたと云つて居ります。

珍しい例だと云つて、ハフネルは四歳の子供が嘔吐した際、蛔蟲が鼻を通つて涙の道から目の下眼瞼の所に、體の半分を突き出したと報じて居ります。

蛔蟲の迷入の中で一番恐ろしいのは蛔蟲が喉頭や氣管の中へ迷ひ込んで其爲に窒息死を來すこととあります。スマリーは四歳の子がひどい呼吸困難を起したので、氣管切開を行つたが効果無くして死んでしまつた。死體解剖に依つて、氣管の奥に一匹の蛔蟲が迷入して居た爲であつたことを知り、ハンスデットも亦三歳の小兒に於て、同じ様なことを見、ワグネルは八歳の男兒に就いて、ネグレスコは三歳の小兒で蛔蟲が喉頭氣管に入つて窒息して死んだ例を報じ、ブーベは五歳の子供が突然痙攣を起し、呼吸困難と意識不明となつて死んだのは、喉頭に蛔蟲が入つた爲であつたのを認め、アロンゾンの例は九歳の女兒で、烈しい呼吸困難で聲が出なくなり、痙攣

を起し、三日目に死に、トネレの九歳の男兒の窒息死、ブルチアの四歳の子供の窒息死、エステルレンの十歳の女兒、チーベルの五歳の男兒、フェルストの四歳の女兒、ノルマンの四歳の男兒に就いて、ドレスレルの例は一年六ヶ月の子供が此の爲突然に窒息死を起して居り、クラウスは一年の子供が窒息死を起した例を報じて居るが、蛔蟲が呼吸の道を塞いで死んだ例は子供ばかりでなく、大人にも澤山あるのであります。此の危険な蛔蟲の悪戯に遭遇して、尙ほ且つ九死に一生を得た幸福な子供の例を二三左に列記して見ようと思ふのであります。

ラボットはデフテリヤで氣管切開をした傷口から、蛔蟲がのぞいたので其を取り去つた所が呼吸が樂になつたと云つて居ります。アロンゾンの例は八歳の女の子が窒息しかけたが蛔蟲を咳き出してなほつたと報じ、デラシユウスは突然呼吸困難を起した子供の喉頭の入口から、蛔蟲をピンセットで挟み出したらなほつたと記し、コーネンは二歳の女の子が烈しい窒息を起した爲め、氣管切開をして其傷口から蛔蟲を取り出して、直したと云ふ手柄を立て、居ります。

蛔蟲は人間に寄生する寄生蟲の中で一番ありふれたものでありまして、其の体が大きい爲めに蠶蟲などと共に最も舊くから知られたものであります。古代のギリシヤ人は既に此の名を附して呼び、ローマのプリニウスの記載ある外、支那にても紀元前百五十年頃の素問に長蟲、靈樞に蛟蝨なぞの名が記されてありますが、古書にある長蟲、食蟲、蝨蟲、蝨蟲、石虵等と云ふものは皆何れも蛔蟲のことであると云ふこととあります。

蛔蟲は日本の子供に何れ程の割合に寄生して居るかを知らる爲めに、糞便検査成績に依る二三の統計を示して見ますれば

群馬縣下三十一校小學兒童二千四百七十一人の検査では、百人に對して蛔蟲に犯された子供八十一人の割合、即ち八十一% (河合)、利根川沿岸十四校小學兒童千四百四十一名中六十二% (高木)、大阪市江戸堀小學校六百五名中三十三・一五% (高野、藤方、佐藤)、大阪弘濟會育兒部兒童七十九名中蛔蟲寄生六十四名即ち八十一% (小縣、藤方、佐藤) であります。

即ち百人の子供の大便を調べて見れば半分ぐらゐは蛔蟲を腹の中に宿して居ることがわかるのであります。物騒な話であります。

### 夜中に子供の肛門を出たり這入つたりする蟯蟲

蟯蟲は長さ二三分の白絲の様な蟲で、人間に限つて寄生し、特に小兒に多く見られるものであります。ヘラアは生後五週目の子供にも之が寄生して居たのを見たと言つて居ります。

此の蟲も腸の中に寄生して居るのでありますが、雌の腹の中に卵が一ぱいになつて來ると、子供の熟睡中にもそ／＼と肛門から這ひ出して、臀から内股の近所の皮膚の上に卵を産みつけて、またこ／＼と肛門の中へ入つて行くと云ふ、面白い習性があります。此時子供は非常な痒ゆみをおぼへて、おんどをばり／＼と掻く、すいぶん疳癩の立つもので、疳を立て、夜睡れないで泣き通すことがあります。疳の虫の由來も案外こんな所から出たものかも知れません。

一般にむしが子供に寄生すると頭痛や、めまいなどの神経症状が起り、甚だしきは痙攣をも起しますから子供は之が爲めに疳を立てることは、あり得べきことでもあります。

卵を産みに這ひ出した蟯蟲も、何かの拍子に戸迷ひをすることがあります。女の子に寄生した場合には陰門を肛門と間違へて腔の中に入り稀には子宮を通り輸卵管を経て腹腔迄も進入することがあります。

斯う云ふ奇妙な習性を持つて居るのでありますから、夜間に子供がおんどを痒ゆがつた時には股を廣げて見ると、其處に蟲を見出すことが數々あります。

蟯蟲の寄生に依つて稀に盲腸炎の様な症状を現すことがあります。

蟯蟲が夜間爬ひ出した時に子供は痒ゆみの爲めに手指を以て掻き、又は撫で廻しますから、其勝手に附着しました蟲卵、又は蟲體を知らず／＼の内に自分の口に運んで、其によつて自家感染をすることはあり得べきことでもあります。同居して居る親兄妹多數のものに同時に感染せる場合の如きは、斯くの如き方法に依つて傳播されたものと考へられるのであります。ロイカルトやグラツシイなどは成熟した卵を體内に藏有する雌蟲を嚥下して感染したと報告して居ります。然し最初の感染はやはり飲食物と共に蟲卵が口から入つて起るものであります。

### 人間の血を吸う十二指腸蟲

アルプスの險セントゴダードの隧道開鑿中、さしも剛健を誇りし鑛夫の過半を襲ひ、工事の進行に一大打撃を與へたのは十二指腸蟲の蔓延であつたのであります。

十二指腸蟲も亦二三分程の白糸の様な蟲でありまして、之が大便の中に混つて出た時には蟯蟲との區別は一寸素人には六ヶ敷いのであります。

此蟲に寄生された人間の大便の中には無数の蟲卵を認めるものでありまして、外界に出た卵は漸次發育して幼

蟲を生じ、此の幼蟲は卵の殻を破つて出て、外界に於て所謂自然孵化を営むものであります。此幼蟲が人間の體の内に入ると十二指腸蟲病が起ることになるのであります。外界に於ける十二指腸蟲卵並に幼蟲の發育は温度に依つて著しく左右されるものである事に就いて面白い實驗があります。テンホルトは温度二十度以下の坑道では疾患の蔓延を見ることが無く、攝氏十七度の坑道にては労働者千名に就き二・六名の患者のある割合に當り二十度乃至二十二度の所にては六・一名、二十二度乃至二十五度の所にては十六・六名、二十五度以上の坑道にては六十一・八名を見る割合となると云ひ、ロブケル等は白耳義のリュッティツヒ地方の鑛坑を調査して十七八度の温度を有し、乾燥せる諸坑に作業する者には殆んど患者を見ず、二十度乃至二十六度の温度を保ち温氣ある諸坑の作業者には何れも患者ありて、多きは六十%に達する地もあると報じて居ります。

糞便の仕末を嚴重にして人糞を田畑に散布せない西洋では大便を其處等へたれ流す工夫か何かでなければ十二指腸蟲の高度の蔓延は認められないのであります。日本に於きましては夏時の温度にて四五日で成熟した幼蟲を生じて此の危険な幼蟲は至る所の田畑溝日本全土に分布して居るものでありますから日本人には十二指腸蟲病などちつとも珍らしくないのであります。甚だ得意なものであります。

十二指腸蟲が人間に寄生しますと腹痛や胸やけ、嘔吐などが起り、異嗜症と云つて生米や炭壁土などを好んで食ふ様になつたり、秘結、下痢などの便通の異常が現れたりするのであります。特有なる徴候として高度の貧血が現はれ、顔色が著しく蒼くなつて一寸した動作にも心臓の動悸が高まつて仕事が出来なくなり、上眼瞼や顔下肢など全身の浮腫が現はれる様になります。十二指腸蟲は人間の血を吸うと唱へられる所以であります。

發育の盛な小兒期に十二指腸蟲が寄生致しますと、兒童は寄生蟲に犯され無い子供に比較して體の發育が阻害

されるものであります。湯川、米川兩氏は埼玉縣衛生課が小學校及び中學校の生徒に就いて一ケ年間月々の體重と身長とを計測した原簿に依つて小兒の發育の程度を比較して、寄生蟲の無い兒童の體重發育を一・〇〇とすれば寄生蟲を持つて居る兒童の發育は〇・四六五、無寄生兒童身長一・〇〇として有蟲兒童〇・九五七となり、體重も身長も其發育健康兒童に及ばぬもので、殊に體重の發育阻害が著しいと述べて居ります。尙ほ兩氏は男女に就いて發育障害を比較して健康兒童では小學校時代には男兒よりも女兒の方が早熟なる爲に女兒の方が男兒より發育は良いものであるが、十二指腸蟲を持つて居る女の子の體重は同じく蟲に犯された男の子よりも尙悪くて、全然健康な兒童に於ける比較と反對になつて居ります。そして男の子の方は身長發育を阻害される程度が著しいとのことでもあります。また年齢と發育障害の程度を見ると、體重では尋常四五年級の發育障害が最も著しく、身長では幼少のものほど被害が大きくなるもので、中學二年になると十二指腸蟲の寄生も其發育に及ぼす影響はさのみ大きくなつて來ます。

然し十二指腸蟲を驅除すると驅蟲直後四ケ月間は其發育が依然として健康者に遠く及ばないが、驅蟲して半ケ年を経た四ケ月間の發育は最早や健康者の發育に勝つて來る傾があるのは從來受けて居た重荷が無くなつた爲めに急に發育力の増加を來したものと考へられるのであります。

今から八十余年前に伊太利のツビニと云ふ人が初めて死体解剖の際に此蟲を十二指腸に發見して十二指腸蟲と命名したのであります。多く見られる局所は腸の中でも他の部分即ち空腸とか回腸とかに數々發見されるものであります。多くの場合には多數の蟲が寄生して居るものであります。雌蟲は雄蟲よりも數が多い一夫多妻主義であります。十二指腸蟲の壽命は割合に長いものであつてライヒテンステルンは五年は生存すると云ひます

が、八年を超ゆることは無からうと信ぜられて居ります。

糞便と共に排泄せられた卵は糞便中にて發育し、卵細胞は分裂増殖して卵殻内に蜷屈した幼蟲となります。成熟に近づくに従つて運動は活潑となり遂に殻は破れ、幼蟲は游出して出るのであります。糞便排泄後四十八時間後には大部分のものに於て幼蟲は游出するのを見ることがあります。此の幼蟲は更に二回の脱皮をなして人体に入るの期を待つもので、此の感染可能なる幼蟲は十一月も十二月もまた十三ヶ月も生存せしめ得たと云ふ學者もあります。

此の幼蟲が人間に感染するに二つの方法があります。

一、經口的感染——脱皮した成熟幼蟲が食物と共に攝り入れられて腸に至り以後の發育を終へて成蟲となる方法と

二、經皮的感染——之は幼蟲が自動的に人間の皮膚に喰ひ入つて感染する方法でありまして、ロースは一八九六年半頃より十二指腸蟲の培養感染の研究に着手して居りましたが、翌年に到つて自身の糞便中に多數の該蟲卵を認め、經口的感染以外に何等かの方法に依つて十二指腸蟲の感染は起るものであらうと云ふ事を想像したのであります。其後ロースは十二指腸蟲と近縁なるストロンギロイデスの幼蟲を感染せしめ様として幼蟲を多數に含める水滴を誤つて手背に滴らしたのに、暫時にして水滴は乾燥したのであります。暫くして後其局所に燒かれる様な痛みを感じ、此の痛みは時と共に其度を増し皮膚の潮紅するを認めたのであります。試みに唯の水を滴らして見ますと何等の反應も無く、再び幼蟲の多數に浮遊せる水滴を皮膚の上に置いたのに前と同じ様な疼痛と潮紅とを見たのであります。それでロースは手背の水滴の殘留を掻き取りて顯微鏡下に見ました所が僅かの幼

蟲と掻き取られたる上皮細胞の間に脱ぎ去られた胞被即ち蟲の皮と乾燥して不活潑となつた幼蟲とを見たのであります。かくして皮膚より侵入した幼蟲は人間の体内に入り循環して腸に到達し、其所に寄生するとの結論を公表したのであります。一八九九年にロースが右の考へを公表すると、ライヒテンステルンは直ちに其に反對して斯くの如き方法は理論上考へ得ざる事であるとしてロースの感染せりと云ふ事實に疑を置き、氏の説を疑つたのであります。

ロースは之に對へて第一回の實驗を行つたのであります。氏は外科的手術に依りて切斷せられたる少年男子の脚より皮膚の一片を取つて洗ひ乾かし、以前と同一方法を以て其表面に幼蟲のある水をば滴らし、約十分間にて乾きたる後其を連続切片標本として検査致しました。其結果毛囊(毛穴)に沿ひて横はる蟲体を認め、さきの水滴に濕された部分の内には總ての上皮下毛囊には殘す所無く蟲体を見、或る毛囊には僅かに一個の幼蟲を見るも他のものには多數に幼蟲が認められたのであります。尙ほ毛囊を出で、更に深部の眞皮に入らんとする蟲体もあつて毛囊以外にも表皮より侵入するものも見たのであります。此標本は永久の證據となるものであります。氏は斯くして幼蟲の皮膚より侵入する能力のあることを立證したのであります。反對は伊太利學者より出たのであります。グラツシイの指導のもとに研究したビエリーはロースの試験は十二指腸蟲幼蟲が皮膚に侵入し得ることを教へるに過ぎぬものであつて、共に依つて腸に到達すると云ふ結論を下すには未だ早過ぎると云ふのであります。ロースの感染は自ら知らぬ間に口から感染したものであると信じ、ビエリーは自身及びグラツシイ外一名の同學の體に就きてロースと同様な水滴點下の實驗を行ひました。其結果はビエリーのみ糞便に蟲卵を示すに至り、他の兩名は全く感染しなかつたのであります。ビエリーは之に依つて自己の感染は日常研究に従事

する者なるが故に知らぬ間に口から感染したのであつて、他の兩名の感染せざるは常に取扱はざるに因るもので皮膚上に置かれたる幼蟲に依つて感染せざることは三名共同様であると結論したのであります。

茲に於てロースは進んで第二回の試験を行つたのであります。其は人休を用ひて試験をなし、ビエリー等の試験に對應せんとしたのであります。氏は病院の雇人である二十六歳の男子を賃備して四週日に亘りて糞便を検査して十二指腸蟲卵の無きことを確信して其上腕二ヶ所に幼蟲を多數に含む水滴を置いたのであります。次の日には其部分が膨れ上つたのを見、此膨隆は第三日には延びて肩に達し一週間にして漸く消失したのであります。其後糞便検査の結果七十日後に至つて初めて其男の糞便に十二指腸蟲卵を認むるに至り、以後三年間蟲卵の數漸次増加するを認めたのであります。此の試験は充分の注意のもとに行はれ、皮膚より侵入せる蟲が腸に移入したること疑なきものであります。ロースは更に完全なる結論を得んが爲に犬に就きて犬十二指腸蟲を用ひて試験し、犬の毛を剃りて其上に幼蟲を含む水を置き、十日の後死亡したので解剖の結果腸壁の内面に多數の暗透明な點滴狀體を認め、検査の結果各個は出血であつて内に三箇乃至五箇の若き十二指腸蟲體の存在するを認め、更に他の犬は九日目の夜斃れたのであります。其腸腔の血液中に多數の幼若なる蟲體を認めたのであります。ビエリーは尙此に反對の文を草し、ロースの右の試験は無意識的に口より傳染せしものとし、犬の皮膚上に幼蟲を注ぎ七日後に解剖せるも、腸腔にも腸粘膜にも蟲の見られざりしこと、及び一頭に口より感染せしめしに立派に感染せしめ得たのに、同時に皮膚より感染せしめんとした二頭の犬は何れも陰性の結果に終りしことを述べ、更に再びグラツシイの體に行へる水滴點下の試験も亦陰性に終れることを記し、反對説を固持したのであります。

ロースは進んで幼蟲の皮膚より腸に至る経路を明かにし且つ其に依りて充分に反對説に答へんとして犬の試験を反覆したのであります。犬の皮膚上に幼蟲を置きてより二時間、四時間、六時間、八時間後附近の組織を顯微鏡下に觀察して幼蟲は表皮より漸次深部に至れるを實證し、二十四時間後には既に腸内に到ること何れの試験に於ても同じであつたのであります。

一九〇四年ロースはベルンに開かれた第六回萬國動物學會に此を證明し、標本を供覧したのであります。

右と前後して諸家の皮膚感染に關する實驗の報告が著々と現れたのであります。ブラジルのアウストレゲシロ及びデ、メネゼスは亞米利加十二指腸蟲で二名の同學の人に皮膚感染可能なりしを實驗してビエリーの論著を攻撃し、時を同じうして米國のスマズの同様なる實驗あり、獨逸のシャウデインは二頭の猿に就いて周到なる注意のもとに試験してロースに賛成し、ベルジウムのラムビネー、ヘルマン、佛蘭西のカルメツト、ブルトン氏等皆ロースの大業蹟を享定稱賛したのであります。曩に反對説を主張した伊太利のビエリーも一九〇五年の末に試験を反覆して皮膚よりせるもの七回中五回は陰性二回感染し、口よりせるもの四回共何れも感染に成功したのを以て反對説を捨てましたけれども、尙経口的の感染の遙かに普通なる方法を唱へたのであります。

獨逸のフューレボンは十二指腸蟲の移行経路に就きて長篇の論文を草して皮膚より侵入せる幼蟲はロースの云ふが如く皮膚の血管に入り血流に従つて肺に至り、氣管を廻りて口に出で食道を下りて腸に寄生するものなることを確定したのであります。經口的に十二指腸蟲の感染する場合にも亦口から入りたる幼蟲は腸に至り其まゝ其所で發育するには非ずして皆腸壁を破りて血管に入り肺を経て氣管を廻り再び口に出で食道を下りて腸に到り即ち人體内を一循して初めて成蟲となる、蛔蟲に於けるスチュアート吉田博士等の研究の端緒たるべき新事實を追

加したのであります。

### 鞭の様な形をした鞭蟲

日本の鞭は少しも鞭蟲の様な形をしては居ないのでありますが、西洋の鞭、馱者が持つて居る鞭に似て居ると云ふのでこんな名前が附してあります。

日本には之も蛔蟲に似て多いものでありまして、群馬縣下小學兒童二四七一人中七九・〇%、利根川沿岸小學兒童一一四一中中五八・五%、大阪市江戸堀小學校兒童六〇五名中三六・八%、大阪弘濟會育兒部兒童七十九名中七十三・四%などの寄生統計が現はれて居ります。

此蟲も子供の腸の内に寄生し普通寄生する蟲の数は少く十箇内外に過ぎないもので、多くの場合には著しい障礙を人体に與へず居るものでありますが、時に多數寄生して貧血、腦症等を誘發することがあります。

### 蚊の傳播に依つて寄生する住血糸狀蟲

人間に寄生する蟲の中で蚊に依つて傳播されるものがあります住血糸狀蟲(フィラリヤ)即ち之であります。

本蟲母蟲の長さは三寸内外の毛髮様の寄生蟲でありまして、人体諸部の淋巴管特に生殖器附近の淋巴管に寄生し著しく活潑に運動して多數の蟲が絡み合つて塊の様になつて居ることがあります。雌は其所で夥しい幼蟲を産み出し、其幼蟲は淋巴管を傳はつて血管血液中に移入し、人体中全部に廣まるものであります。此の糸狀蟲の幼蟲は面白い性質を持つて居つて、夜になるとだん／＼人間の体の表面の血管中に現れ、眞夜中には体の表面の血

管に最も多數となり、夜明けに近づくに従つてだん／＼其數を減じて晝間には体表面の皮膚を切つて血を調べて見ても、ちつとも見付からなくなるものであります。夜中に蚊が來て睡眠中に患者の血を吸へば幼蟲は蚊の体内に入り込み、其蚊が更に他の健康な人の皮膚を刺し幼蟲を傳播する様になつて居ります。

此蟲の寄生に依つておぼあし、こえあし、すねぶと、うつぼ等と云え俗稱の病狀が起るのでありますが、此蟲を宿すもの必ずしも病症を起すものでは無く、血液検査に依つて幼蟲を認められる者で、一見健康上等異常を現はさないものも少くないのであります。症候の主なるものは發熱と局處の變化とでありまして、熱は惡感戰慄を以て始まり、四十度に達し頭痛と股の付根及び四肢の疼痛を伴つて一日から七日間に亘り遂に發汗に依つて下熱するものでありまして、或る有病地ではくさぶるい、ばく等の方言があります。發熱は反覆して起つて來て其發作が起る毎に局所的の病變は増悪するもので、其局所的病變としては白い小便(乳糜血尿)、淋巴線腫脹丸炎陰囊に水が溜り、下肢や男の陰囊や女の陰唇が馬鹿に大きく腫れ上る等があります。

### さなだむし(僚蟲)

人体寄生蟲の内で其体が最大なものは僚蟲であります。幅は二三分に過ぎないものでありますが、長さは二丈も三丈も六丈もある、馬鹿に長くて名の示す様に眞田紐に似た蟲であります。二三日本に於て最も普通なものに就きて記載して見ませう。

#### 長さ六丈もある擴節裂頭僚蟲

此のさなだむしは鱒の肉を食ふ事に依つて人間の体に寄生する三丈から六丈以上もある大きな蟲であります。

此の大きな蟲が人間特に小兒の腹の中に寄生して居ると考へただけでも腹氣持が悪くなるものであります。

此蟲が人間に寄生すると時々大便の中に蟲体の一部が數寸から數尺づゝ切れて出て来るものであります。蟲の体は何千からの節の連りで、各一節の中に男女兩性の生殖器が納められて居て雌雄同体であります。蟲が成熟するに従つて体節の中には一ぱいに卵がはち切れる迄に充満されてどん／＼と無数の卵を産み出し、卵は糞便に混じて外界に排泄されるのであります。

外界に排泄された卵は殻が破れて中から幼蟲が出て來ます。此の幼蟲は水溜りや河水に流れ込んで水中を遊ぎ廻る内にケンミジンコと云ふ水中の小さな蟲の体内へ入るので、此のミジンコを鱒が食ふと鱒の筋肉中に侵入して一分か二分ほどの幼蟲となり、更に此の鱒を人間が食ふと、やつと人間に寄生すると云ふ段取りとなるものであります。

斯うして寄生蟲が宿主の体内に入る爲に他の動物の体を一時の宿とするのは一つの方であると同時に其寄生蟲に取つては絶對に通過しなければならぬ關所でありまして、此の關所を通らずに宿主の体の中に入る様な不所存者があつたとしても、其幼蟲は發育を完うすることは出來ずに死滅するものであります。此の關所を中間宿主と云ひます。それでケンミジンコは第一の中間宿主と云ひ、鱒は第二中間宿主と呼ばれます。前記蛔蟲等はいのたこ等では發育せぬのであります。それで幾萬の卵が排泄されても中間宿主が存在しなければ、または中間宿主を撲滅してしまへば其寄生蟲は發育もせず、従つて感染も爲ないのであります。

日本に於ける擴節裂頭繚蟲の第二中間宿主は鱒であると云ふことを初めて唱へ出した飯島氏に依りますれば、

幼蟲は鱒の筋肉繊維の間に居て其數は普通多からず、一匹の鱒より七個以上を數へたことは無かつたが、氏等の實驗した當時東京市場に來る鱒は殆んど皆多少の幼蟲を宿して居ると云つてよいとのことでありました。

鱒の外に尙鮭も亦中間宿主となり得るものであらうと想像されて居ります。

裂頭繚蟲の幼蟲を有する魚肉の危険なことは唯に新鮮な時にのみ限らず、魚肉の或る程度迄變化を受けたるもの、又は充分に煮焼せられざるもの等も感染可能なるものであります。ブラウンは鹽漬又は燻肉とした魚肉の中に往々健全なる幼蟲を見、氷凍した魚肉中にも生存すと云ひ、飯島氏も北海道より氷詰として送り來たれるもの及び殆ど腐敗せる鱒肉中にも健全なる幼蟲を見たを報じて居ります。シヨールの實驗に依りますれば零下三度乃至一度の低温中にて二日間生活を維持するもので、幼蟲を全く殺すには魚肉をば少なくとも十分間焼くか或は煮るかするを必要とするのであります。

魚肉と共に人体に攝られた幼蟲は腸に到つて速かに發育し、ブラウンは一日平均三寸程づゝ發育すると云つて居ります。

擴節裂頭繚蟲は時に甚だ長く生存することがあつて、六年乃至十四年間一個人に宿つて居たと見られた數例の報告があります。

こんな大きな蟲が子供の腸の中に寄生しても子供は何の症狀も現はさずに居て大便と一所に切片が出て初めて氣付き、醫師を訪ねる様なものもありますが、食慾が悪くなつたり、むかつき、腹の痛み、嘔吐、便通不正などの胃腸障害から頭痛やめまい、肛門部の痒ゆみや、甚しきは失神癡癡、癲癩様發作等の烈しい神経症狀を現はすことがあります。



また往々強度の貧血を發し心悸亢進、呼吸困難等が擴節裂頭縲蟲の毒素の中毒に依つて起るものであります。  
**牛肉から來る無釣縲蟲**

長さは一丈五尺ほどから三丈五尺程で、全体の節の数は千三百程もあるさなだむしであります。稀には十二丈餘もある大きな縲蟲が人体に寄生して居たと云ふ報告もあります。

此の縲蟲の幼蟲は牛の筋肉中に居て牛肉の生食又はまだ充分煮えても居ないのを周章て、がつくと食つたりすることに依つて人間の腸の内に侵入して寄生するものであります。

牛肉中に居る幼蟲は二三分ほどの丸い半透明の袋で腰の肉臀の肉舌及び頬にある内外翼状筋に好んで着いて居るものであります。

此の蟲に犯された人間の大便にはうどんを一寸ほどに切つた様なものが出て來て、此物は排泄されてから延びたり縮んだりして動いて居る爲めに一匹の蟲の様に見えますが實はそうでは無くて、縲蟲の体を構成する一節が切れて出たので、其一片節中には無数の卵が含まれて居ります。

此の卵を含んださなだむしの一と節を牛に食はして見ますと、牛の体内には多数の縲蟲(幼蟲)が形成されまして其が爲めに牛が斃れることがあります。牛が此の縲蟲の卵を食つてから縲蟲を完成する迄には三ヶ月から六ヶ月かゝり、更に此の牛肉中の縲蟲を人間が食つて一匹のさなだむしとなつて体節を大便中に排泄する様になるには約二ヶ月から四ヶ月程かゝるのでありますから、此の公式を逆に讀んで見ると大便の中に妙なものが出だしたなあと初めて気が付いた時から少くとも五ヶ月前に食つた牛肉がいけなかつたと云ふ見當が付くと云ふことになりません。

此の縲蟲の分布も可なり廣いものであります。日本では前記擴節裂頭縲蟲に次いで多く見られるものであります。東、東京の諸屠場等の觀察によりますれば縲蟲は屠牛の四、五%に之を見るところであります。

無釣縲蟲を最も多く見られる地方はアビシニヤであります。アビシニヤの土人は野外に排便し、牛を澤山に飼つて居りますが、此の牛を養ふに一定の牧場を設けず野外に在つて食ふに任せ、加之に生ませる牛肉を好んで食ふ風習がありますから、總ての人民が皆此の蟲に寄生されて居ります。此所の土人は此の蟲を宿せば大便が軟化して便秘することが無く、反つて腹氣持がいゝと云つてむしろ宿さないことを忌むと云ふことであります。

無釣縲蟲によく似て居るもので、有釣縲蟲と云ふさなだむしがあります。之の幼蟲は豚の肉に居て豚肉を食することに依つて人体に寄生するものであります。人間が此の有釣縲蟲の卵を食ふと人間の体の中にも縲蟲を生じ、而も此の縲蟲は人間の腦へ多く入り込み、其他眼や心臓、肺臓等に占居しまして重症な徴候を現はすことがあります。

此等二ツの縲蟲の寄生に依つて起る症状は便の軟化、食思不順、頭重、頭痛、めまい、不眠等の神経症状を呈するものであります。

#### さなだむしの内で一番小さい那々縲蟲

長さ一寸ばかりの縲蟲であります。其でも体片節の数は二百もあつて小さい片節の無数の連続であります。此の蟲は多く小兒の腸に寄生し、腸加答兒の症状と頭痛不眠を起したり、顔色が悪くなり、不正の發熱を伴ふこともあります。甚だしい時には子供が癲癩の様な發作を起したり、記憶力が減退し、憂鬱となつたりします。ロシイはバルマで二人の姉妹が此の蟲の寄生に依つて高度な貧血を起したが、蟲を取つたら速かに治癒したと報じ

て居ります。ジョングは或る六人の家族の二歳の女の子がひどい下痢を起し、其後お父さんと二人の兄弟が同じ様に烈しい下痢に罹りました。それでお母さんと九ヶ月の乳のみ兒だけが無事でありました。糞便検査の結果この繚蟲の寄生と知れて驅蟲薬を與へて蟲を取つた所が血色もよくなり、下痢も止まつてしまつたとのことです。那々繚蟲の傳播には何等中間宿主を要せないもので、人より人へ傳播するものと考へられて居ります。一人の子供に數千も寄生して居ることがあります。

人間が中間宿主となるべき鯨や牛肉や豚肉の中のさなだむしの幼蟲を食つて繚蟲病を起す様に人間の體に或るさなだむしの幼蟲が寄生して人間が其さなだむしの中間宿主となることがあります。此のさなだむしの母蟲は人間を喰ふ食人鬼に寄生するものであります。

人間がさなだむしの幼蟲に犯されて害を受けるものゝ内に犬に寄生する狗兒繚蟲の幼蟲があります。犬をなめたり、頬すりしたり、犬に接近することの多い女や子供に多いものであります。狗兒繚蟲の幼蟲は人間の肝臓や脾臓や腎臓に囊を作つて寄生しているの害毒を人間に與へ、リグラ繚蟲の幼蟲は人間の皮膚の下にこぶを作つて其が方々へぐる／＼移動して歩くことなどあつて、後者は京阪地方に可なり此の病氣に犯される人があるものであります。

### 日本人に依つて發見された横川氏メタゴニムス

大正元年横川定氏が臺灣で蛤の顎及び筋肉の中に幼吸蟲(チストマの子供、チとは二つ、ストマムとは口と云ふ意味で、二つの口を持った寄生蟲の總稱であります)を見出しまして之を動物に食はして見て腸の中に寄生す

る一種のチストマなることを發見し、其後人間の糞便検査の結果人間にも寄生するものであることを認められたのであります。其後小林氏が宮城縣下のうぐい、琵琶湖の蛤に就いて此蟲の幼蟲を見、其他ふなはや等にも亦此れの幼蟲は寄生し、之等魚類を生食することに依つて本蟲病は起るものであります。此の蟲の寄生によつては腸加答兒が起るぐらいの外には大した障害を現はさないのが普通であります。

### 夫婦仲のいい日本住血吸蟲

此のチストマも日本に於て發見され、幾多の研究業績が發表されて居るものであります。名の示す様に肝臓や腸の血管の中に寄生して、雄蟲は常に雌蟲を抱擁して居るものであります。

此の蟲の中間宿主は宮入貝と云つて小さな巻貝でありまして、巻貝の中で發育した幼蟲は貝を出で、水中を遊ぎ廻り人間の皮膚から感染するものであります。

我國に於ける分布區域は山梨縣、廣島縣、佐賀縣、茨城、東京、静岡縣等の諸縣でありまして、本蟲寄生に依りまして初めに食欲充進及び下痢を起し、肝臓や脾臓が大きくなり腸胃の出血から往々死の轉歸を取ることがあります。経過は慢性で一二年から數年以上に亙るものであります。

### 肝臓に寄生する肝臓チストマ

此の蟲を最初に見出したのは明治八年に石阪氏を以て嚙矢と致します。長さ五六分、幅一二分の細長い筥形の蟲で普通人間に寄生する蟲の數は頗る多數でありまして、本病に依つて斃れた死體などは二千から四千を數へる

ことがあります。然し少数の蟲體を宿すものには何等症候を現はさないことも数々あります。

第一の中間宿主は河貝子(にな)で人間に入る前の中間宿主は淡水産の魚類でたなごもろこ、ふな等であり、此の蟲の寄生に依つて胃腸障害、特に下痢、肝臓の肥大、夜盲症(とりめ)、貧血、黄疽、鼻血、下血、下肢の浮腫などが起りますが、経過は頗る緩慢であります。

### 肺結核と間違へられ易い肺チストマ

ごほんくと軽い咳嗽が出て、臭い黄色な痰を咯出し、時々血を咯くので肺結核に似て居ますが、痰を調べて見ると、特異な卵を認めるのですぐ區別が付くものであります。

肺チストマも人間の體の中で肺以外の部分に見出されることがあります。殊に腦へ蟲や此の蟲の卵が侵入した場合には癲癇様發作やめまひ、痲痺、精神昏睡などの腦症を現はすものであります。

肺チストマ病は廣く我國の諸地方に分布して居りまして大阪、岡山、新潟、岐阜の諸縣。高知、徳島、熊本、長野、宮城、山梨、鳥取の諸縣にも見られ、各地に於ける調査が進めば國內何れの地にも多少は見られることが出来ると考へられるのであります。

第一中間宿主は河貝子(にな)で、此の貝から出た幼蟲は更に蟹の體内に入つて人間へ侵入する期を待つものがあります。汚れた河水の中にも人間に感染することが出来る幼蟲が含まれて居ることもありますから、河水の飲用には注意を要するものであります。

以上簡單なる記載に依りまして寄生蟲が輕視す可からざる人類健康上の害敵でありますことは約想像が出来る

こと、信するものであります。私は最後に此の恐るべき寄生蟲の豫防撲滅に關する卑見を開陳して見ようと思ふのであります。

### 寄生蟲病の豫防と撲滅

御承知の如く發熱傳染病の一つであります所の腸チブス病が、井戸水の使用を水道に代へた爲めに著しく少くなつたことは大阪に於きまして親しく経験されたことであります。凡べて傳染性疾患の豫防撲滅は衛生的施設の完備——文明と共に進歩發達して行くものでありまして寄生蟲病の如きも亦文明なる國民ほど少く寄生蟲の特に多い日本などは遺憾乍ら文明の程度が他國に比して低劣であることを指し示すものであります。彼の米國の如きは國家的には法規を設けて十二指腸蟲、肝臓チストマ等の寄生蟲所有者の移民入國を禁じ、富豪は莫大の資材を投じて寄生蟲研究所を設立して一般國民の寄生蟲に關する智識の普及に努め上下舉つて此の問題の解決に努力しつゝあるのであります。

然らば如何にすれば寄生蟲は豫防撲滅することが出来るかと申しまするに、其方法は大體之を四段に分つて考へることが出来ると思ふのであります。

第一、人體内に在る寄生蟲を驅除して蟲卵の散布を防ぐこと。

第二、寄生蟲卵を含有せる排泄物の仕末を完全にすること。

第三、地上散在する寄生蟲卵及び幼蟲を撲滅すること。

第四、傳染可能の寄生蟲幼蟲が人體に入る寄生蟲侵入門を塞ぐこと。

之であります。以上四問題中共の一つが完全に解決しますれば、自然に他の三問も消滅するものであります。現在の所何れの問題も絶対的の解決を期することは不可能であります。が爲めに第一の問題から脱れ出たものは第二にて殺し、第二、第三の門戸をもくぐり出たものは第四にて防ぐ方法を採るより路は無いのであります。

### 第一、驅蟲の奨励

人間の體の中に寄生して居る寄生蟲を驅除することの必要なことは、一人の人間から一匹のむしを驅除致しますれば其人が寄生蟲に依つて起る危険から身を脱れるのみならず、其のむしの毎日産み出す數千數萬からの卵が最早や産み出され無くなるのであります。寄生蟲卵の散布、他人への感染を其だけ少くすることになるのであります。一匹の蟻蟲が一年間に産み出す卵の數は六千四百萬と云はれて居ります。即ち驅蟲の意義は個人的の衛生と社會的の防疫との二様の意義を兼ね備へて居るのであります。

寄生蟲に依る症狀の存在するとな否とを問はず糞便及び喀痰の検査を醫師に依頼して自己體内に寄生蟲の存否を確め、驅蟲を行ふことは此際國民としての義務であります。

私は茲で提言したのであります。

一、子供を持つ親は大便を一年に三四回は醫師の下に送つて寄生蟲卵の有無を検査して貰ひ蟲卵を認めたならば一日も早く驅蟲を行ふこと。

二、小學校並びに中學校皆毎年施行する體格検査には必ず検査を行ふべきこと。

三、壯丁検査時にも之を行ひ寄生蟲所有者にして無關心なる人間の注意を促がし驅蟲を勵行せしむること。

四、寧ろ國家的に法規を設けて全國民に互つて年々検査を行ふに至りますれば更に宜し。

五、月々子供にせめんを飲ます風習亦此意味に於て良とすべきものであります。

### 第二、排泄物の仕末

人體寄生蟲の中肺チストマを除く他殆ど全部は蟲卵を大便と共に外界に排泄するものであります。糞便の仕末は寄生蟲傳播防止に向つて極めて重要なことであります。人糞を其まゝ肥料として田畑に撒布する日本の現狀が、日本をして寄生蟲の世界一等國たらしめた一大理由であるのであります。西洋にては大便を一箇所に集めて之を乾燥し焼却し海に近きは之を海に流して肥料とすることが無い爲めに寄生蟲の分布は極めて少ないものであります。

糞便は肥料に用ふ可からず、肥料は必ず之を他に求むべしと唱へる前には日本の家屋全部に渡つて便所の構造からして改良を加へなければならぬのであります。

然らば日本の現狀に於てはむさ／＼と寄生蟲卵を地上へ撒布するに委せておかなければならぬものであるかと云ふに決してそうではありませぬ。

皆川氏の研究に依りますれば、尿中のアンモニアは之を長く作用せしめることに依つて十二指腸蟲卵を殺すことが出来ると云つて居ります。大小便は之を別々の壺にすること無く必ず便所の中の同一の壺にして、汲み出した人糞は畑に埋けた糞壺に長く放置し、充分腐熟した後之を肥料として散布することが必要であります。抵抗力強大なる蛔蟲卵さへ小林氏は汲み出した人糞を壺に入れて一ヶ月以上放置して腐敗せしむれば死滅するものであると報じて居ります。鞭蟲卵は一増蛔蟲卵より腐敗に對して抵抗力の弱いものであります。

農繁期に於ては割合に新しい糞便も肥料としてどん／＼と使用されて居りますが、人糞肥料は充分腐熟した

後に之を使用すべきであります。肺チストマ寄生者と雖も自己の喀痰を飲み込んで蟲卵は健全のまま、糞便に出で人糞と共に撒布されることも有り得べきことでありますからして、人糞の所置は寄生蟲撲滅減少に向つて極めて重要な問題であります。

結核の豫防に向つて結核患者は自己の喀痰に注意すべき義務があると同様に、茲に肺チストマ寄生者の良心に訴へたき一事があります。諸君は諸君の苦しみを再び他の者に與へざらんが爲めに無暗に痰を吐き散らすこと無く常にちり紙を用意して痰は此のちり紙に吐き込み袂に入れ置き毎日之を焼き捨てるべき義務があります。

### 第三、地上に散在せる寄生蟲卵及び幼蟲の撲滅

寄生蟲卵及び其幼蟲の多くは形が小さくて肉眼で見えない程度のものでありますから一々之を拾つて歩くわけにも行かず、また少くとも日本全土は寄生蟲卵に依つて汚染されて居ると云つても過言では無い程其範圍が餘りに廣漠であります。爲に、土壤の消毒とも云ふが如き地上に散在せる寄生蟲卵の撲滅は極めて困難なる問題であります。實際には日本住血吸蟲の幼蟲撲滅に向つて溝田に石灰を撒くぐらいのことより餘り行はれて居らないのであります。まして蛔蟲卵の如きは消毒薬に對して極めて強力なる抵抗力を有して居るものでありますからして消毒薬の何萬ポンドあつたとしても、極めて一小部分の土壤に適用されるに過ぎないものであります。

茲に云ふて行はれ得る可能性のあることは中間宿主の撲滅であります。横川氏メタゴニムス日本住血吸蟲肝臟チストマ、肺チストマ等の中間宿主となる可き貝類を地方團體が毎年之を取りて焼き捨て、之が全滅を計ればチストマの幼蟲が其發育に於て必常的に通過しなければならぬ軌道のステーションが破壊されたことになるのでありますからして、之等幼蟲向後の發育は停止せられ自滅するの外無きに至るものであります。

讀者若し郊外に散歩して中間宿主となるべき物を見付けたなれば、其れの唯一匹でもいゝ取つて踏み潰して行かれんことを切望する次第であります。百人の人が一匹づゝの中間宿主を殺せば百匹少くなり、何千萬人の人が一匹づゝ殺しても何千萬の中間宿主は此世の中から消滅し、其れだけ幼蟲發育の軌道は狭少されるの理となるのであります。要はチストマの中間宿主とは如何んものかを知らないではならない、衛生博覽會など此の心して御覽を願つて置きます。

さなだむしの撲滅を企てんが爲めに其中間宿主たる全國の牛や豚を全滅せしむることは不可能であります。鱒の撲滅、チストマの第二中間宿主たる魚類の全滅も亦行はれ得べきことではありません。まして中間宿主を要せずして發育する蛔蟲十二指蟲腸蟲等の卵は不用意に地上に散在することに思ひを至しますれば、自ら第四間に向つて最後の奮闘を試みんとする心が湧然として起るものであります。

### 第四、寄生蟲の人体侵入門を防ぐこと

寄生蟲の幼蟲を含む恐れある牛肉、豚肉、鱒及び蟹、はたなご、ふな等の魚類は充分に煮焼して食し、之を生食すべからざることは勿論病原含有の疑ある溝沼の水の飲用並に使用は之を避け、止むを得ざる時には濾過し成るべく煮沸して用ふるなどは今更喋々するまでも無く既に御了解のこと、存じますが、田畑に裸足のまゝ働く農夫の皮膚感染をなす十二指腸蟲及び日本住血吸蟲の危険に向つては手足を足袋、脚絆、股引等出来るだけ其れが裸出を防ぎ、仕事を終れば丁寧に附着せる泥土を洗ひ落すぐらいのことより用ひられ得べき良豫防法の無いことを頗る遺憾とするものであります。

土に親しみ砂いぢりに餘念も無き可憐の子供の手指には恐るべき寄生蟲卵が附着し易い事を考へて子供の手掌

は毎日少くも二回は湯と石鹼を以て十分に洗ひ與へ、之に習慣付ける様に努力することは此後賢母としての一つの條件であると私は考へて居ります。既に蟻蟲に寄生された子供の如き夜間肛門を掻きます爲めに爪の垢を拭き取つて調べて見ますと成熟した蟻蟲を見出すことが出来た。便所に入りてもろく／＼手も洗はず、汚れた指にて菓子を握んで貪り食ふことなどを考へますれば、子供の手を常に奇麗に保たしめることは簡單なることながら子供の寄生蟲豫防に向つて極めて有意義なこと、信ずるものであります。

菓子を與へ乳を授ける度に乳房をなで廻す母親の手指も亦再三湯と石鹼にて洗ひ、爪を短かく切つて置くことは子供並に自己の寄生蟲豫防と同時に手の奇麗なことは亦美人としての資格の一つでありますから良妻賢母の實が一時にあがると云ふものであります。

糞便の處置不完全にして既に長年の間寄生蟲卵の撒布するに委せた我が日本は日進月歩の今日畑は毀たれて大夏高樓立ち並ぶに到りましたが、其全土到る處に寄生蟲卵は散在して、折もあらば人間に喰ひ入りて生を完うせんと其牙をむいて居るのであります。

最後に私は人糞肥料に依つて畑に生ひ立つた野菜類の生食並びに漬物としての常食が如何に危険なものであるか、併せて之が改良法に及ぶ私の實驗を左に掲げて見ようと思ふものであります。

#### 漬物の研究

人体寄生蟲の内でも普通一般的のものは蛔蟲であります。特に我國に於きましては之が寄生を多く見るものであります。西洋に於てレヒレルが三百人の子供の蛔蟲の寄生を見たもの十六、三三%であつたと報じて居るのに比しまして、私共が弘濟會育兒部兒童七十九名中六十四名に之が寄生を見、鞭蟲寄生五十八名、十二指腸

蟲寄生十名、那々繸蟲寄生三名、肝臟チストマ三名、蟻蟲寄生二名を見、蛔蟲寄生は實に八十一%の多きに達して居るのを見たのであります。斯くの如き高度なる傳播は何に依りて起るものであるか。私は日本人の嗜好に最も適合して殆ど日本獨特なる食品漬物に向つて之が研究に着手したのであります。

蛔蟲が人より人に傳播致しまするには糞便の中に排泄せられた蛔蟲卵は、田畑に散布されまして在る間に漸次發育して卵の殻の内に幼蟲が出来て殻の内を動く様になるものであります。此の幼蟲を含む蛔蟲卵を成熟卵と云ひます。此の成熟卵が人体内に取り入れられて初めて蛔蟲の感染は行はれるものであります。蛔蟲が腹の中に居ていくら卵を産んでも其人の腹の中では發育して増加することもなく、またたれたての糞をいくら食つても未熟の蛔蟲卵が何程人体内に攝り入れられても蛔蟲の感染は起らないものであります。即ち蛔蟲卵の感染は産み出された後必ず一度は外界に出なければならぬ、また外界に於て發育して成熟卵とならなければ人体に入つて其發育を完うすることが出来ないのであります。鞭蟲十二腸蟲皆此の法則に従ふものであります。

それで漬物に依る蛔蟲の感染の如きも肥料と共に外界に在る間に既に發育して成熟卵となつたのが、漬物の媒介に依つて人体に感染する場合と野菜に附着した蛔蟲卵が漬物槽の中にて發育成熟して漬物と共に取り入れられて起る感染との二路があるのであります。一寸や／＼こしいものであります。

漬物の材料となるべき野菜の肥料が人糞を以て之に當てらるゝ我國の現状を以てしましては、吾人の食卓に上る野菜物に寄生蟲卵の附着せることの可能なるは想像に難くないことであります。

私は大阪市並びに近郊市場八百屋に販賣致して居ります一通り洗つた野菜をいろ／＼買つて参りまして一一新らしい齒磨楊子で一把の菜を一日もかゝつて葉や莖を丁寧に洗ひ其の洗ひ汁を顯微鏡で検査したのであります。

十四回に渡つて洗滌しました野菜の洗ひ汁中に蛔蟲卵を發見しましたもの五回、鞭蟲卵四回、横川氏メタゴニムス卵一回でありました。

此の實驗に依りまして漬物の材料たる野菜には健全なる蛔蟲卵が比較的數々附着するものであることが明らかとなつたのであります。

漬物の調味劑となり、同時に亦消毒の意味を有するものは食鹽であります。食鹽水中に於ける蛔蟲卵の抵抗力試験は次に起る問題であります。

私は種々の濃度の食鹽水を作りまして此中に蛔蟲卵を入れて發育の有無生死の状態を檢查したのでありますが多くは發育して成熟卵となることが出来たのであります。更に既に培養した蛔蟲成熟卵を食鹽水中に入れておきまして動物に之を食はして感染するや否やの試験を致しますと、二十五%の食鹽水中では一ヶ月以上するも良く動物に感染せしめることが出来、飽和食鹽水では十八日間以上感染能力を失はないものであります。

漬物の材料となる野菜には寄生蟲卵多き事實を知り、漬物の調味劑たる食鹽また蛔蟲卵を容易に殺すことが出来ないことを知つた私は實驗的に漬物内に蛔蟲卵を混入して、其内に於ける蟲卵の發育及び生死の状態を究めんが爲めに漬物の實驗的研究にとりかゝつたのであります。

漬物中漬け方最も簡單にして單味良く日本人の嗜好に適するものは鹽漬であります。茄子と白菜の鹽漬を作つて其中に蛔蟲卵を入れて四五日経て、丁度漬かつた頃蟲卵を出して見ますと發育して居り、成熟卵は之を出して動物に食はして見ると立派に感染したのであります。

次に糠と鹽とを以てしたどぶ漬中に於きましても蛔蟲卵は死滅せず、梅干漬、らつきよ漬の中では漬物屋から買

つて来たもの、中に入れた蛔蟲卵は發育成熟して動物に感染することが出来たのであります。食鹽を多くして漬け込んだ場合には、梅漬、らつきよ漬の中で一ヶ月以上もすれば蛔蟲卵は死滅することを知つたのであります。尙ほ芥子漬の中では蛔蟲卵は死滅しますが、奈良漬中には二ヶ月以上するも感染し、澤庵漬中には四ヶ月するもよく其生命を保持し得たのであります。

私は以上の實驗に依りまして實驗的に吾人の漬物が蛔蟲病の媒介者たり得ることを明かにしたと信ずるものであります。實際上に吾人の食卓に上る漬物が如何程迄に蛔蟲卵を含有するものなりやに就いて行つた實驗を附記して見ようと思ひます。

實驗材料は大阪市内の市場、漬物屋から白菜、若菜、水菜、小蕪菜、蕪菜、大根なぞの淺漬、十日漬、澤庵漬を買つて來まして十五回に渡つて洗滌して洗ひ汁を檢查しましたのに依りますと蛔蟲卵を九回、鞭蟲卵を二回發見したのであります。此の漬物に附着した蛔蟲卵の中には西區の市場と南區の市場から買つて來た小蕪菜の鹽漬から感染可能なる健全蛔蟲成熟卵を二回まで見出したのであります。

漬物に依る蛔蟲の人体感染は最早や疑ふ餘地の無い事實となつて現れたのであります。

#### 漬物改良法並びに漬物食用時の注意

蛔蟲卵は極めて強大なる抵抗力を有するものであります。人間の皮膚を腐蝕する様な強い消毒藥の中にも長く其生命を保持して居るものでありますから漬物の消毒の如きは絶対に之等試藥の混入を許さざるものであります。加ふるに調味劑たる鹽、醋、醬油、酒、また到底短時日の間に之を死滅せしむることが出来ませんので、藥

液乃至調味劑に依る蛔蟲卵の撲滅は極めて望少きを思ひ、私は他に蛔蟲卵撲滅法を探索したのであります。

化學的藥液に對して抵抗力強大なる蛔蟲卵は意外にも温熱に依つて極めて容易に之れを死滅せしめ得るものであることを私は發見致しました。私は幾多の實驗よりして蛔蟲卵は煮え湯をかけることに依つて直ちに死滅することを知つたのであります。

私の漬物改良法は之を一言にして盡すことが出来ず。漬物の材料となるべき野菜は漬物とする前に一應沸騰水を通すこと之であります。

菜葉に煮え湯をかけたなれば漬物としての味が無くなつてしまふと懸念がすぐ頭に浮ぶものであります。私の家庭では鍋に湯を沸騰せしめさつと菜葉を通して冷後漬漬としたもの及び鐵瓶に煮立つた湯を野菜にかけて冷後漬けたものを常食して居りますが漬物本來の味を失ふが如きことは斷じて無いことを保證して置きます。

漬物食用時の注意としても亦普通の方法にて漬けた漬物は水洗後必ず之に沸騰水を灌注して後食用すべきこと之であります。

湯はなまぬるきものに長く浸けおくより必ず沸騰した熱い湯を短時間通す方が効力の多いものであります。何處の臺所にも鐵瓶の湯は沸いて居る筈です。唯主婦の一分の手間其だけで出来ることであります。

漬物に煮え湯をかけることはたゞに蛔蟲卵のみならず、之に附着せる十二指腸蟲卵及び幼蟲コレラ、赤痢、チブス菌をも殺し得ると想像されるものであります。特に淺漬などに之等病原の附着せることの可能なるに思ひ至りますれば、些少の手間などは此際問題とはならないのであります。

斯くして初めて漬物をしやぶらせる風習のある地方の幼児も漬物を好む小兒も蛔蟲の危険から救はれるものと云ふものであります。

また庖丁切板にも蛔蟲卵が附着して居ると云ふ人もあります。之にも時々煮え湯をかけて消毒し、子供の玩具も亦出来るだけ沸騰水灌注に依りて消毒し、愛兒をして少しでもむしむ苦しむことを少くしたいものであります。漬物に附着せる蛔蟲卵の唯一個を煮え湯に依つて殺し得たとするも、其家族が蛔蟲の感染から脱れるのみならず、其卵から生ずる一匹の蛔蟲が産み出す卵の數はストルンベルに依りますれば六千萬にもほり、再び之が外界に排泄され、他の多くの人への傳播を防止することゝなります爲めに個人的の衛生のみならず、直ちに以て社會的の防疫に役立つ重要な意義を有する事柄であります。

唯だ一匹でもいゝ殺しませう。此の心を持つ人の増加こそ希願はしく、之が寄生蟲豫防減少撲滅の標語であります。

此の一篇を亡き父の靈に捧ぐ。

(完)

一九二三、一一、二〇一



# 滋強飲料

家庭用●食愛用アリ。



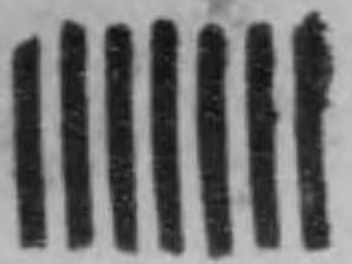
赤い口元  
オーバルが躍る。  
涼しい目元に  
真珠が光る。  
母は見交しぬ  
お、パーピス!  
愛児は笑みぬ。

甘  
酸  
!!



おいしい見本  
詳細説明書  
各地食料品店  
酒店薬店に在り  
大阪中區伏見町二  
ラクトゲン發賣元  
乾卵食料品會社





# 愛児の爲めに

人生の難路を辿りながら子寶を持つて居る程幸福な慰安多い生活はないでせう！此の貴い親み深い寶を安心して委ね得る育児料としては世既に定評ある粉末純乳ラクトーゲンであります

養育博士は「ラクトーゲンの成分を分析表より推算するに約十二%の水溶液は殆ん人乳に一致し之と同一のカロリーを有す」を推奨せられて居ります。

粉末純乳

お湯さへあれば即座に新しいお乳となる

# ラクトーゲン



大塚製薬株式会社

212  
104

終

