

見る。これは坑内水の食鹽量が蟲卵の發育を防止する因子として働き坑内感染の機会を少くするに因るのであらう。

吉田、門馬兩氏の大ノ浦二坑での調査によると五〇五名中坑内夫三九、一%の割合に認められた

兩氏は更に北海道新夕張炭坑の坑夫五〇八名に就て調査せられたのに蟲卵保有者の比率は著るしく低く坑外夫二、〇四%に過ぎなかつたその原因は主として坑内作業者が完全な被服を纏ひ夏期でも裸體で勞働することのないのに因るものやうである。又温度に就ては精確な測定がないけれども平均温度一五—二〇度位と推測され九州地方に於けるよりも著るしく低温なることは事實で十二指腸蟲の發育に適當でないと考えられる。

上述の様に坑道内は十二指腸蟲の蔓延に好適な條件を具へてゐるがその蔓延の第一原因は糞便の始末の不良にあると云ふことができる。實際大多數の坑内にては脱糞を放任してをる状態であつて便所を設置して坑内の脱糞を禁じて居るところは極めて少ないことである。坑内に於ける寄生蟲病の防遏は此の點に留意することによつて始めて根本的の解決を見ることが出来るであらう。

なほ支那に於ても湖南、廣西兩省に跨つて「アンチモニー」石炭其他の大礦山散在し、十二指腸蟲が蔓延してゐることが知られて來た、最大の石炭坑たる憑祥坑ではロツクフェラー財團の作業によつて防塵作業を行ひ永久的の保健組織を建てることとなつた、坑内勞働者の寄生率は五六、八%、地上勞働者には五一、九%である。

坑内に於ける十二指腸蟲の發育並びに感染機轉に關しては近時九州北部の炭坑に於ける松下正信氏の研究があり(昭和二年)。氏の結論するところによると坑内に散在してをる人糞中、約半數は十二指腸蟲卵含有糞便で、その周圍三〇糎までの土壤には仔蟲の移行を認めることが出來、從つて其の土壤は感染の機會を興へ得るものである、又坑内で使用した袋(又は草鞋)の中約四分の一に於て本蟲卵傳播の可能性のあることが證明されるから坑道汚染の程度の甚だしいことを察することが出來ると、次に坑内適温乾燥個所(平均氣温二七、〇度平均湿度八六、八)又は低温高濕個所(平均氣温一七、一度平均湿度九四、九)は何れも本蟲卵の發育に不適である、之に反して適温高濕個所(平均氣温二五、五度平均湿度九四三)は蟲卵發育旺盛で排便から最初の被糞仔蟲を検出される迄の日數は平均五日である。又一般坑内水(中性、平均PH六、三)は本蟲卵の發育を抑制しないのみならず仔蟲の移行に對して好條件を附與するものである。酸性坑内水(平均PH三、〇)は蟲卵及仔蟲の發育を抑制する。そして抑止作用を呈する食鹽水の濃度は二、二五%〇、三三八%以上なるを要し、一、五%〇、二六%以下では發育が旺盛である、抑止作用の最低濃度は〇、三四%乃至〇、三八%の間に在ると(Nは定規液の略號)

一、本邦坑夫十二指腸蟲感染率

檢査人員	坑内夫		坑外夫		男		女		總計
	子	計	子	計	子	計	子	計	
二、七四九	三、一八七	六八六	三、一八七	三、一八七	一、一八一	二六八	二六八	三、八七三	
一、一二六	三三三	三九〇	三三三	三九〇	一、二六八	二六八	二六八	一、四四九	
四〇、九六	二八、七四	三七、〇六	二八、七四	三七、〇六	三九、〇七	三九、〇七	三九、〇七	三七、四一	

二、九州炭山十二指腸蟲感染率

檢査人員	坑内夫		坑外夫		男		女		總計
	子	計	子	計	子	計	子	計	
二、三三九	二、六八六	六七九	二、六八六	二、六八六	一、一六一	二六七	二六七	三、三六五	
一、一〇七	三三三	三三三	三三三	三三三	一、二六七	二六七	二六七	一、四二八	
四七、三二	三一、二八	四二、一一	三一、二八	四二、一一	三九、三二	三九、三二	三九、三二	四二、四三	

三、北海道夕張炭山十二指腸蟲感染率

檢査人員	坑内夫		坑外夫		男		女		總計
	子	計	子	計	子	計	子	計	
四一〇	五〇一	五〇一	四一〇	五〇一	三、九九	四、二九	四、二九	五〇八	
四、六三	二〇四	二〇四	四、六三	二〇四	三、九九	四、二九	四、二九	四、一三	

四、我國内坑夫の感染率(松下、吉田、門馬氏等)

坑名	平均氣温	坑内夫		坑外夫		總計
		感染率	夫	感染率	夫	
豊田第二坑	二二、八	四四、五	二五、九	二五、九	二五、九	二五、九

府 縣 名	檢 査 人 員	十 二 指 腸 蟲 有 卵 者	百 分 率
三井田川二坑 大ノ浦三坑 二瀬中央坑 洞野坑 岩屋一、二、三坑 時戸福浦坑 沖ノ山本坑及舊坑 高島双子坑及福島坑 三池宮原坑宮浦坑及萬田坑			
	二二、六 二四、〇 二四、〇 二七、一 二八、六	四四、四 四二、七 五一、六 六〇、一 同 四四、四 五三、一 四一、二 三〇、五 六五、三	二七、八 一六、七 二八、五 三五、〇 同 三〇、五 四二、三 三三、八 二四、三 四七、四

五、鏝業冶金に属する職業の十二指腸蟲有卵率(各府縣別)

府 縣 名	檢 査 人 員	十 二 指 腸 蟲 有 卵 者	百 分 率
大 郡 山 福 廣 大 熊 宮 新 島			
取 湯 崎 本 分 島 島 梨 馬 販	七 九   三 一   二 二 六 三	六 四   三     三 一 一	四 四、四   一〇〇、〇     二 五、〇   一 六、七   三 三、三

六、内務省農村保健衛生實地調査

鏝業冶金に属する職業の十二指腸蟲有卵率

檢 査 人 員	十 二 指 腸 蟲 有 卵 者	百 分 率
一 三	六	五〇、〇

同 計	家 族	二 七 三 九	二	八	二 〇、七 二 〇、五
-----	-----	------------	---	---	----------------

七、兵庫縣内の生野鍛山坑夫の感染率(三月上旬)

檢 査 人 員	一〇七
保 卵 者	七二
感 染 率	三 五%

坑内気温 二六度  
坑外気温 一二度  
便所の設備なし  
寄生蟲に對する豫防措置なし

第二項 農業と寄生蟲

本邦及び支那の如く人糞施肥の廣く行はれる國では農業と寄生蟲との關係は頗る密接で國民保健上注目すべき點が頗る多い。吾人の常食とする蔬菜類が蟲卵によつて汚染されることが著しいのは既に述べた所である。蠅、蚊、蟻、蠶、蠅等のやうに單に蟲卵嚙下によつて感染するものは蔬菜がその感染の爲に大きな役割を演ずべき事は疑義する迄もない事である。又十二指腸蟲病は我國の現状では殆んど農業病とも云ひ得る位で農村に於ける淫佻の度は甚心に堪へざるものがある。その高度な感染率の因て來るところは温暖濕潤な本邦の氣候では施肥せられた土壤中の蟲卵の發育は佳良であつて仔蟲は屢々裸足で労働する無心の農民の皮膚を貫いて侵入する機會を持つによるのである(土地と寄生蟲「参照」)

田圃に於ける労働中殊に桑樹栽培と十二指腸蟲との關係は近時(一九二六年)隣邦支那に於て米國の學者(コート Cort 氏、グラント Grant 氏、ストルユニ氏等)の詳細に調査せるところである。同氏等の研究は南部江蘇省の主要な絹産地大成門(Tsichang Meng)附近で爲されたもので、その附近の村落七七〇人に就て稀釋卵検査法によつて七四%の十二指腸蟲感染率を認め、一瓦の平均卵数は四七、〇七個であつた。而して此等の人々の殆んど全部は一定の時に桑樹栽培に従事したものであつた、此の地方では第一回摘桑は四月乃至五月初旬に行はれ摘桑後土地は掘り返されて第二回摘桑の收穫を大ならしめるが爲に下肥を施すを常とする、施肥は多少の異動はあるが普通五月後半より六月初旬に行はれる。第二回摘桑は六月の施肥後二乃至四週間に行はれ即ち六月の終乃至七月初旬である。而して土疹(Scab)の記録は恰も、この第二回摘桑時に最も多い、摘桑に従事する者は主として女子であるが小兒、男子も亦これに加はる。此の時期には高度の土壤感染があつて桑樹の根元より取つた「バ

「ヤント」(1 pint = 20 ounces) の糞土中に屢々一萬匹の感染仔蟲を抽出した、或る畑の一本の桑樹の根元からの土壤標本には平均四、八二六匹の仔蟲を認め多數の畑からとつた標本には平均一〇〇〇—二〇〇〇匹の仔蟲を抽出した、これによつて見ると第二摘桑時の土疹の流行は強度の感染によるものと説明するに充分で十二指腸蟲感染の大部分は此の時期の摘桑作業に原因するものと考へられる、又施肥されない畑、又は遙か以前に施肥した畑では殆んど土壤感染を見ることはなし。

しかるに茲に注意すべきことは使用される下肥は前以つて長く貯蔵されるものであるが第二回摘桑前の施肥の際には糞便の供給を充分にする爲長く貯蔵したもの、他に新鮮なものをも併せ用ひられる事である、上述の様な濃厚な土地感染はこの新鮮な下肥中に存する多數の生活卵によつて行はれることが明かである、施肥に際しては肥料の浸潤を容易ならしめる爲土地は堀り返され土塊は碎かれ特に根元の周圍に注加し軽く土をもつて蔽はれるのである、これは十二指腸蟲卵の孵化の爲には誠に理想的な方法と云はなければならぬ(本邦に於ても殆んどこれと同様である)尙桑園の耕作、施肥、第二回摘葉等は梅雨期に當り土地が温潤して温暖であるから仔蟲は速かに發育し施肥後數週を経た摘桑時は恰も土地感染の頂點に達した時である、此の時期には降雨が多く畑の表面は屢々泥土と化し摘葉者の裸足に粘着し農民の穿つ草履、鞋の類は充分水を含む事が多いから仔蟲の侵入は頗る容易となる而も摘葉には長時間畑中に佇立しなければならぬことは今更説明しないでもよいことである、之を要するに桑樹栽培の状況は十二指腸蟲の蔓延には殆んど理想的の諸條件を備ふるものと云ふことが出来る。

感染の一部は恐らく異つた状況及び時期に發生するものであらうが土壤感染の状態及土疹の發生から考へれば此の第二回摘桑時に於ける感染が最も多く且重篤な結果を招くところのものであることが明かである、是等の例證は桑樹栽培が十二指腸蟲傳播の主要な因子をなすことを示すと共に肥料として下肥を使用することが同様に著しい因子であることを實證するものである。

以上の所説は支那に於ける觀察に基つたものであるけれども大體に於て本邦の場合にもよく適合するであらう、皆川弘毅、同靜明兩氏は既に大正八年に於て神奈川縣下の農村に於て類似の觀察を示されてゐる、すなはち秋蠶飼養の爲摘桑をするに際して特に降雨後土壤温潤してある時に摘桑をした者の間には流行的に土疹(カブレ)の發生を見被寄生者の多い部落又は濃厚に感染した家族には、その發生率が高く重症患者の多くは土疹を反覆した既往症を有すること等よりして土疹をもつて仔蟲の侵入に基因するものとしてゐる。

十二指腸蟲卵の發育には水中は不適當なこと、従つて水田にては殆んど感染の虞なきことは、近時南崎雄七氏の實驗によつて證明されたところである、コト氏等の支那に於ける所見も同様で稲作にも下肥を施すことが行はれるが仔蟲の孵化には不適當で蟲卵は少時間生活するのみであると云はれてゐる、實際稻栽培者の多い區域では感染率が著しく低いことはこれによつて證明することが出来る、コト氏等によると蘇州附近の支那に於ける十二指腸蟲の巢窟とも云ふべき地方から僅か數哩隔つた場所稲作に従事する者を六一五人に就て調査したのに感染率は僅かに七%で

患者の糞便一瓦に對する平均卵數一三〇個に過ぎなかつた、同様の所見は廣東附近でも得られたのである。従つて此等の觀察の範圍内では稲作は十二指腸蟲の感染を廣むる虞少ないものと云ふことが出来る。

コト氏等の支那に於ける觀察によると北支那に於ける棉花の栽培は乾燥耕作法であるから十二指腸蟲傳播の因子とはならず、又江蘇省南通州の棉花栽培人夫七〇五人に就て調査したのに感染率は四三、二%であつたが糞便一瓦に對する平均卵數は僅かに三八六個で頗る輕症であることを認め、コト氏等はこれを説明して棉園には下肥の施肥が行はれるけれども日光の曝射著しい爲蟲卵の孵化に不適當で土壤感染が稀薄なるものであらうと云つてゐる。

(一) 再感染のことについて

農村に於て十二指腸蟲の再感染が如何なる程度に起るか興味のある問題である、柄原勇、田宮貞仁、南崎雄七氏等の埼玉縣下の實驗によると(大正十二年)完全に驅逐した人員の約半數は一農繁期を経過する間に再び十二指腸蟲の感染を受けるものであると云ふ。

之に反し再感染の機会のない生活環境にあつては寄生率の漸減を示すべきは當然である、この點に就ての自然的實驗とも云ふべき資料を提供するものは奥田耕平氏による海軍兵に於ける寄生率の調査で入籍後年を経るに従つて漸減するのを見た但し蝨蟲の被寄生者は減することがないこと云ふ。

奥田氏の調査された結果を表に示すと次の通りである。

新入籍者	検査員數	十二指腸蟲寄生率	蝨蟲寄生率
一年乃至二年ノ者	九三〇	六〇、五	七四、二
三年乃至四年ノ者	四九四	三七、一	七九、八
五年乃至六年ノ者	二八四	一七、七	七九、二
七年以上ノ者	九七	六、二	七六、三
七年以上ノ者	三六	〇	八〇、六

軍隊生活の間に十二指腸蟲寄生率の漸減することは比律賓軍隊に於けるカレンダー及びビッターマン (Callender and Bitterman) 兩氏の調査にも明かである。(一九二三年)

	検査人口	十二指腸蟲寄生率	蛔蟲寄生率	鞭蟲寄生率
一 年 及 一 年 未 滿	一八〇	七	一	七
一 年 乃 至 四 年	三〇九	七	一	七
四 年 乃 至 七 年	一三九	五	一	六
七 年 乃 至 十 年	一一三	二	一	八
十 年 以 上	一九二	一	一	六

職業と寄生蟲に関する参考文献

- 1) Chaudler, A. G.—The prevalence and epidemiology of hookworm and other helminth infections in India.
- 2) Püllborn, F., Dies, H. u. Zaccarin, J. A. —Bericht über eine im Auftrage der Argentinischen Regierung unternommene Reise nach der Provinz Corrientes und nach Paraguary zum Studium der Hakenwurmkämpfung u. s. w. Arch. f. Schiffs u. Tropen-Hyg. Bd. 32, 1928.
- 3) 若川弘毅、同前掲明、「クワウツツチ」の發生と降雨との關係特に秋實時期に於ける兩者の關係に就て 東京醫事新誌第2143號大正8年
- 4) 松下正信：一炭鍬夫の寄生蟲病に關する研究(一) 産業醫學 17 大正15年 11/2 昭和2年
- 5) 〃 一炭鍬夫前職業並に前年炭と十二指腸蟲病患率との關係に就て 産業醫學 11/3 昭和2年
- 6) 〃 一炭鍬夫の寄生蟲病に關する研究(二) 東京醫事新誌 2540 昭和2年
- 7) 南崎雄七：一自然果に於ける十二指腸蟲感染經路に關する研究 農産醫學雜誌第8卷7—9、昭和3年
- 8) Shullie, W. G.—Studies on hookworm infection in Brazil. Monograph of the Rockefeller Inst. Med. Research No. 17, (1922)
- 9) 柳原勇、田宮貞吉、南崎雄七：一農村に於ける十二指腸蟲再感染試驗 醫務研報 1692、大正14年
- 10) 青田貞雄、門馬健次：一十二指腸蟲病と銅山(12) 大阪醫學會雜誌 XXIV/210、大正14年
- 11) 青田貞雄、松下正信、門馬健次：一日本の炭坑炭夫十二指腸蟲病に就て 日本學術協會報告(第4卷) 昭和3年
- 12) W. W. Curt, J. B. Grant, N. R. Stall and other collaborators.—Researchs on Hookworm in China. Ann. Jour. of Hyg. Monograph No. 7. (1926)

13) W. W. Curt.—Investigation on the control of Hookworm Disease XXXIV General summary of Results

Am. Jour. of Hyg. Vol. V. No. 1, 1925  
 14) W. W. Curt, N. R. Stall, W. O. Sweet, W. A. Riley, & Louis Selznig.—Studies on Hookworm, Ascaris and Trichouris in Panama Am. Jour. Hyg. Monograph, No. 9, 1927

第三項 本縣に於て施行した職業別寄生蟲調査

本縣でも縣下各所の住民の寄生蟲を檢査したのを職業別にしてこれを表に示し職業による寄生蟲感染の關係を見ると次の様な成績を得た。次で參考の爲に他府縣に於て施行された職業別による寄生蟲檢査成績とを比較参照して見た、以下順次詳述する、職業別の寄生蟲調査は農村と市部とを各別々とし有業者と無業家族とに分けて體性別に之を調査した。

尙此の外に特種業態者七例を各體性別に調査したのである。

- (一) 兵庫縣農村の職業別寄生蟲
  - 今回行った農村七部落の寄生蟲調査に關し其職業別は第一表に示すやうに分けてゐる。然し事實は物品販賣をなすものも役場吏員も飲食料品製造販賣も總て餘暇は田畑に出る事實を考慮に入れねばならない。
  - 同無業家族でも農事に觸れないとは云れない、高年給の家族も、亦、婦人も學齡兒童も農繁期等には田畑に働くのが事實であるから、農村の職業別と寄生蟲に就ては之を念慮に入れて見ねばならない。先づ第一表は農村の有業者、同家族、及男女をも綜合して統計したものである。
  - 先づ有卵率を見るのに「農業」「製糸紡績」「其他の有業者」「交通業」は總て九〇%以上の高率を示してゐる。
  - 官公吏「無職」「物品販賣業」「飲食料品製造販賣」は八四%乃至八七%の有卵率がある。
  - 「鑛業冶金」「金屬機械器具製造」はやく低く、七一%及五七%を示してゐる。
  - 蠶繭有卵者を見るのに「農業」の七一、一%が最高率で「交通業」の六〇%「其他の有業者」五四%が之に次ぐ、低率なのは「飲食料品製造販賣」の三九、%「無職」の三五、七%である。
  - 十二指腸蟲有卵者を見るのに最高率は「交通業」の七〇%であるが検査人員が僅かに十名であるから統計として價值が薄弱である。次は「物品販賣業」の四六%、鑛業冶金の四三%である。

(注意 此の鑛業冶金には上池尻部落の刃物鍛冶が大部分である)  
 次は「飲食料品製造販賣」の三四、八%「官公吏事務員」の三五、一%「其他の有業者」の三四、九%である、低率は製糸紡績織物の二一、四%であ

蠅は「製糸、紡績、織物」の九二、九%、及「其他の有業者」の九二、一%が最高率で「官吏、事務員」の四九、一%が最低率である、(第一表参照)

今、第一表、のBに依りて男女別、有業者、無業家族の別に見たいと思ふ。有業者別に見れば有業者は男女、共、九〇%以上を示し無業家族ではやゝ低く男女共に八六%強を示してゐる。これは感染率の極く低い乳幼児が含まれてゐるのが影響して居ると思はれる。又各蟲別に見るのに蠅は有業者では男、五八%、女六五%、無業家族では男六九%、女六六%で有業者の蠅よりも其の率は高し。これは兒童階級に蠅感染者が多いからであると思はれる。

男女別に見ると有業者で女の方が率が高く無業家族では男の方が高い、十二指腸蟲では有業者で男、三九%、女三五%で男の方が高率である、無業家族は有業者よりも其率が低く、男で二二、五%女で一九、七%でやはり男の方が高し。東洋毛織では有業者に多く且つ女に率が高い又、蠅は有業者に於て男八〇%女六九%、無業家族で男六五%女七六%で有業者では男に高く無業家族では女に高率である。

第一表のA 職業別寄生蟲検査成績 兵庫縣(農村)

Table with columns for occupation (e.g., 農, 織, 製), sex, and parasite types (e.g., 蠅, 十二指腸蟲, 東洋毛織, 横川吸蟲, 鞭蟲, 蟯蟲). Rows show counts and percentages for various categories.

Table with columns for occupation (e.g., 物品販賣, 交通, 官吏, 事務員, 無其他有業者) and sex. Rows show counts and percentages for various categories.

第一表のB 體性別、職業別寄生蟲検査成績 兵庫縣(農村)

Table with columns for occupation (e.g., 農業牧畜養蠶林業, 漁業, 製糸, 化学的製品製造, 金属機械器具製造, 紙皮革製織物, 飲食料品製造, 銅版石版印刷寫眞) and sex. Rows show counts and percentages for various categories.

業										者					
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	14	13	12	11	10	
物品販賣業	印刷製版業	飲食料品製造業	紙皮革麻織製品	製絲紡績織物	化学的製品製造	金属機械器具製造	鑛業冶金	油業製鹽	農業牧畜養蠶林業	計	無職	其他ノ有業者	官公吏事務員自由業	交通業	物品販賣業
女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

家						族				
11	12	13	14	15	16	14	13	12	11	10
交通業	官公吏事務員自由業	其他ノ有業者	計	無職	計	無職	其他ノ有業者	計	無職	計
女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男	女男
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

二、兵庫縣市部の職業別寄生蟲

神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市の五市に就て各一ヶ所を調査した、調査方法は有業者及無業家族に分けて且男女別に調べたが先づこれを総合したものから眺めたいと思ふ。(第二表参照)

先づ有業者率を見るに農業の各職業別に比しては概して約二分の一よりも低率である。今職業別に之を見るに「製糸紡績」の六一、五%「石版印刷製版業」の五〇%が高率であるが各々検査人員が一二、三人の少数であるから之を考慮に入れねばならない。

次に「交通業」の四九%、「鑛業冶金」と「藥種商」の四八%である、最も低率は「紙、皮革、ゴム製品製造」の二七、七%である蠶繭有業者を見るに「化学的製品製造」の三三%が高率であるが僅三名の事實であるから問題になり難い。次は「製糸紡績」の三〇、八%が高率である。

次に高率は「鑛業冶金」の一九、四%で最も低いのは「金属機械器具製造」の八、三%である。十二指腸蟲を見るに農業の六、八%が最高で「化学的製品製造」「金属機械器具製造」「紙皮革ゴム製品製造」には見出さない。鞭蟲は「石版印刷製版業」の五〇%が高く「紙皮革ゴム製品製造」の九、一%が一番低率である。(第二表参照)

これから第二表のBに就て仔細に見たいと思ふ有業者を見るに有業者では男三九、二%女三三、二%を示し無業家族では男四〇、一%女三八、一%で無業家族で有業者が多いことになる。又男女別に見るに何れも男の方が高率であるのは農村と反對の傾向である。又、蛔蟲有業者を見

るに有業者、男、一、一、五%女八、五%で無業家族では男、一七%女一八、五%で無業家族に高率を示してゐる。  
 十二指腸蟲では有業者に於て男四、五%女五・一%で有業者で女の方が率が高いのは農村の事實と反對である。  
 無業家族では男四、三%女二、四%で男の方に高率で農村の傾向に等しい。  
 鞭蟲を見るに有業者より無業家族に多く而して何れも男の方に率が高い。(第一表のB参照)

第二表ノA 職業別寄生蟲検査成績 兵庫縣(市部)

職業	検査人員		無卵者		有卵者		同		上		内		譯	
	人員	百分	人員	百分	人員	百分	者卵有	百分	者卵有	百分	者卵有	百分	者卵有	百分
農業	100	100.0	68	68.0	32	32.0	32	100.0	32	100.0	32	100.0	32	100.0
畜産	100	100.0	75	75.0	25	25.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0
林業	100	100.0	85	85.0	15	15.0	15	100.0	15	100.0	15	100.0	15	100.0
漁業	100	100.0	90	90.0	10	10.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0
工業	100	100.0	70	70.0	30	30.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0
商業	100	100.0	80	80.0	20	20.0	20	100.0	20	100.0	20	100.0	20	100.0
交通	100	100.0	95	95.0	5	5.0	5	100.0	5	100.0	5	100.0	5	100.0
官公吏	100	100.0	88	88.0	12	12.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0
自由業者	100	100.0	78	78.0	22	22.0	22	100.0	22	100.0	22	100.0	22	100.0
無業者	100	100.0	60	60.0	40	40.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0	40	100.0
計	1000	100.0	650	65.0	350	35.0	350	100.0	350	100.0	350	100.0	350	100.0

職業	検査人員		無卵者		有卵者		同		上		内		譯	
	人員	百分	人員	百分	人員	百分	者卵有	百分	者卵有	百分	者卵有	百分	者卵有	百分
農業	100	100.0	70	70.0	30	30.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0
畜産	100	100.0	80	80.0	20	20.0	20	100.0	20	100.0	20	100.0	20	100.0
林業	100	100.0	90	90.0	10	10.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0
漁業	100	100.0	85	85.0	15	15.0	15	100.0	15	100.0	15	100.0	15	100.0
工業	100	100.0	75	75.0	25	25.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0
商業	100	100.0	88	88.0	12	12.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0	12	100.0
交通	100	100.0	92	92.0	8	8.0	8	100.0	8	100.0	8	100.0	8	100.0
官公吏	100	100.0	82	82.0	18	18.0	18	100.0	18	100.0	18	100.0	18	100.0
自由業者	100	100.0	78	78.0	22	22.0	22	100.0	22	100.0	22	100.0	22	100.0
無業者	100	100.0	65	65.0	35	35.0	35	100.0	35	100.0	35	100.0	35	100.0
計	1000	100.0	750	75.0	250	25.0	250	100.0	250	100.0	250	100.0	250	100.0





職業別	生野		山坑		台計		桑園		合計		漁業		製絲		製麻		製工	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
寄生蟲	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
成癩	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
疥癬	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
皮膚病	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
眼病	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
其他	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

四、他府縣の職業別寄生蟲  
今、第四表のA、及B、に依つて他府縣の職業別寄生蟲感染狀況を窺ひたいと思ふ。  
即ち

府縣別	検査人員		府縣別	検査人員	
	人数	百分		人数	百分
大府	1,076	100.0	大府	1,076	100.0
群馬縣	3,285	100.0	群馬縣	3,285	100.0
山梨縣	1,035	100.0	山梨縣	1,035	100.0
福島縣	2,935	100.0	福島縣	2,935	100.0
廣島縣	2,293	100.0	廣島縣	2,293	100.0
大分縣	5,273	100.0	大分縣	5,273	100.0
熊本縣	3,363	100.0	熊本縣	3,363	100.0
宮崎縣	4,063	100.0	宮崎縣	4,063	100.0
合計	25,025	100.0	合計	25,025	100.0

以上各府縣の職業別に依り分ちたる寄生蟲検査を綜合したるもの第四表のAに就て見る。  
有卵率を比較するに「漁業及製鹽」の八五、五%が最高で「農業」の八二、一%「鑛業冶金」の八一、一%が之に次ぐ。  
最低率は「化學的製品製造」の六二、三%である。  
頭蟲では「漁業製鹽」の七三、四%が著しい高率である。  
本縣の特種業者の寄生蟲検査で見ると、「漁業」と「製鹽」と全く反對の傾向を考へると、此の「漁業製鹽」も各別々の検査成績が知りたいものである。頭蟲の最低率は「化學的製品製造」の三七、七%である。  
十二指腸蟲に就て見れば最高は農業の二四、五%で本縣の率二四、%と伯仲の間にあるのは面白いと思ふ。  
又最低率は「紙皮革ゴム製品製造」の一、九%である。  
東洋毛織は本縣より低率で横川吸鹽は本縣より少し高い、鞭蟲は總て本縣より低率で最高は「漁業、製鹽」の四二、一%で最低率は「鑛業冶金」の一、一%で最低率は「鑛業冶金」の一、一%である。  
印刷寫眞の一、二、一%である。總平均率を見ると本縣市部の率よりも僅かに低い。(第四表のA参照)

今之を第四表のBに依つて有業者と無業家族を男女別に見ると有業者は有業者の方男八〇、七%女八四、七%を示し、無業家族は男女各、約七六、%を示して、有業者の方に其率が高い、之は本縣と等しい傾向である、男女別として女の方が高率を示してゐるのも本縣に等しい。  
頭蟲有卵者を見るに有業者では男五九、%女六四、七%で女の方が著しく高いのは本縣と同じ事實である。  
無業家族では男女略等しく六一、二%六二、四%を示す。  
十二指腸蟲は有業者に著しく高率で無業家族の約二倍以上を示す。  
即ち男女各二八、%であるが、無業家族では男女各一三、%である。  
而して有業者、無業家族共に女の方がいくらか高率であるのは本縣と異なる所である。(第四表のB参照)

第四表ノA 職業別寄生蟲検査成績 他府縣

産業	検査人員		有卵者		有卵率		同		上		内		際	
	人数	百分	人数	百分	人数	百分	人数	百分	人数	百分	人数	百分	人数	百分
農業	10,763	100.0	1,076	10.0	1,076	10.0	1,076	10.0	1,076	10.0	1,076	10.0	1,076	10.0
製鹽	3,285	100.0	3,285	100.0	3,285	100.0	3,285	100.0	3,285	100.0	3,285	100.0	3,285	100.0
農業	1,035	100.0	1,035	100.0	1,035	100.0	1,035	100.0	1,035	100.0	1,035	100.0	1,035	100.0
製鹽	2,935	100.0	2,935	100.0	2,935	100.0	2,935	100.0	2,935	100.0	2,935	100.0	2,935	100.0
農業	2,293	100.0	2,293	100.0	2,293	100.0	2,293	100.0	2,293	100.0	2,293	100.0	2,293	100.0
製鹽	5,273	100.0	5,273	100.0	5,273	100.0	5,273	100.0	5,273	100.0	5,273	100.0	5,273	100.0
農業	3,363	100.0	3,363	100.0	3,363	100.0	3,363	100.0	3,363	100.0	3,363	100.0	3,363	100.0
製鹽	4,063	100.0	4,063	100.0	4,063	100.0	4,063	100.0	4,063	100.0	4,063	100.0	4,063	100.0
合計	25,025	100.0	25,025	100.0	25,025	100.0	25,025	100.0	25,025	100.0	25,025	100.0	25,025	100.0



種 計	男女計		業 家 商																							
	女	男	14		13		12		11		10		9		8		7		6		5		4		3	
			無職	有職	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他
計	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

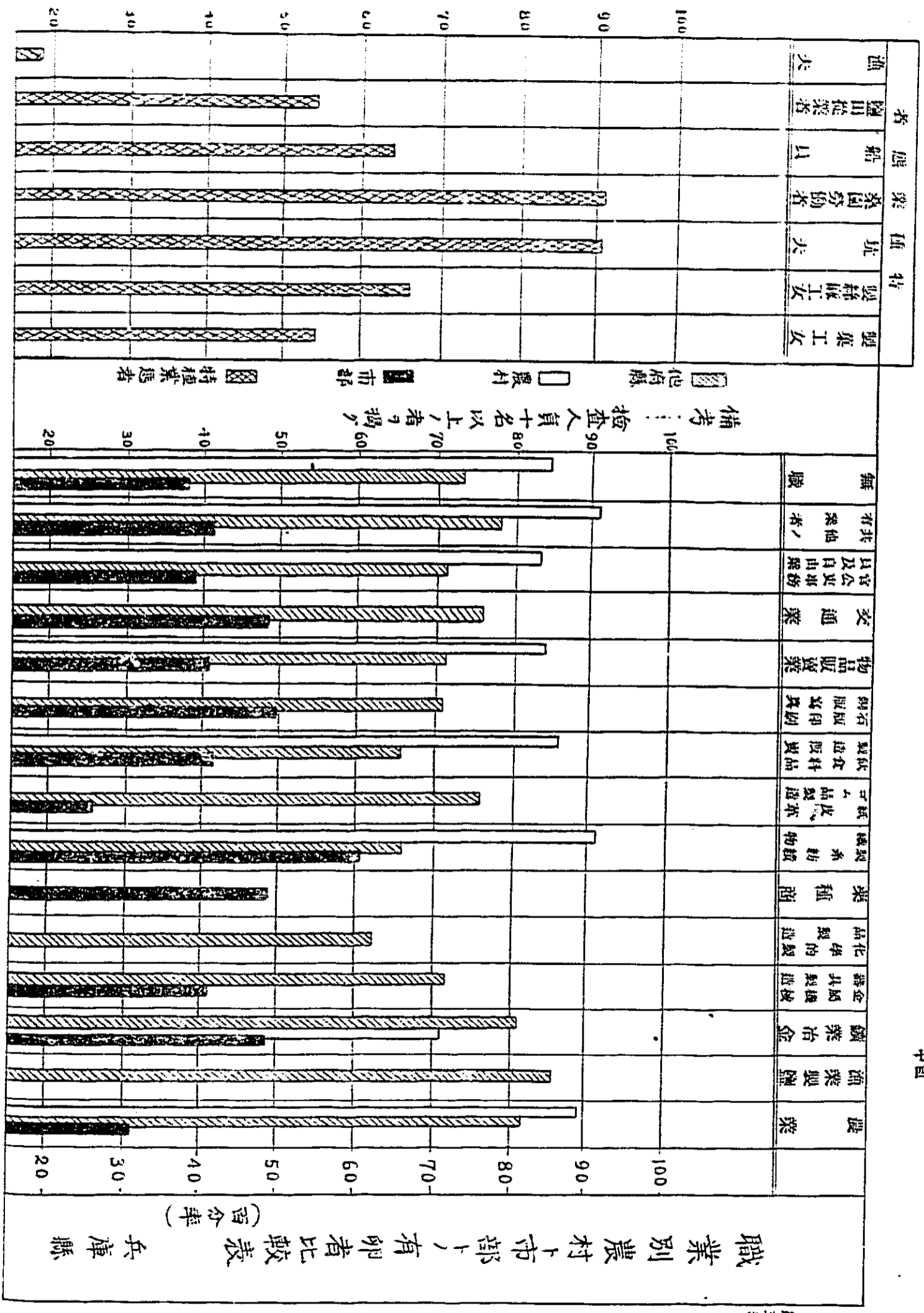
本縣の農村と市部と又各府縣の平均とを有卵者、蛔蟲、十二腸蟲の三つに分ちて各別々に比較高低圖表を作れば第五表、第六表、第七表の如くなる、又本縣の特殊業態者の寄生蟲成績も圖表で明かである。

今前述の説明と重複し嫌はあるが此の第五表に依つて農村、市部、他府縣平均を比較して見やう、赤色で示した本縣農村の有卵率は著しく高きは各部落調査で説明したやうに鞭蟲有卵者が多數ある爲に之が有卵率に影響してゐるのである。

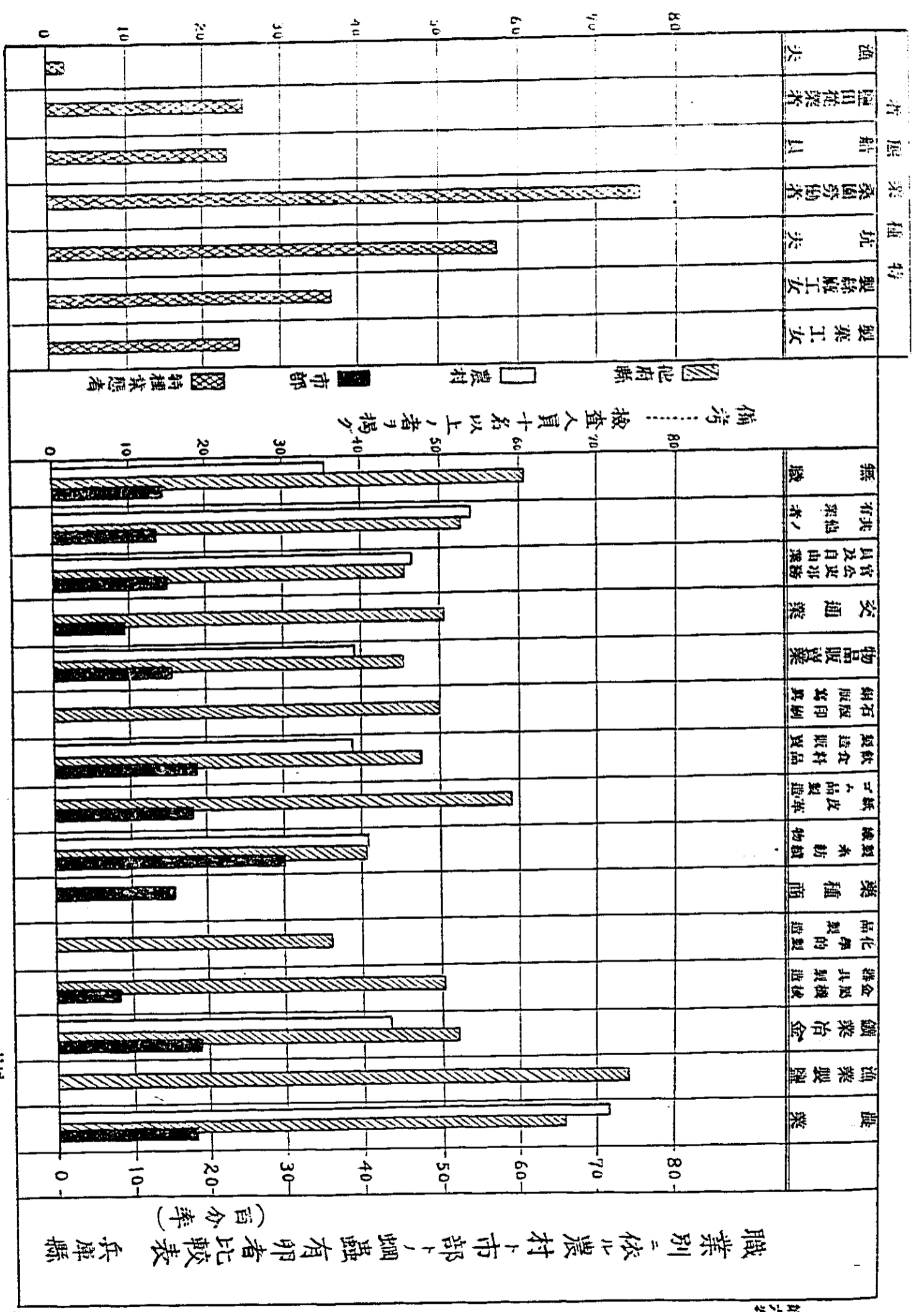
總ての職業別で有卵者は本縣が悉く高い。  
第六表 蛔蟲有卵者の比較を見ると「農業」と「其他の有業者」で本縣が僅かに高率であるが他は皆各職業別に見ると本縣の方が低い。

第七表で十二指腸蟲を見ると本縣は大抵高率であるのを見る。  
而して特殊業態者では坑夫が一番率が多い。

五表、六表、七表を見て思ふに「化學的製品製造」に總て寄生蟲感染率が低く、次ぎは「金屬機械器具製造」であらうか。



第五表



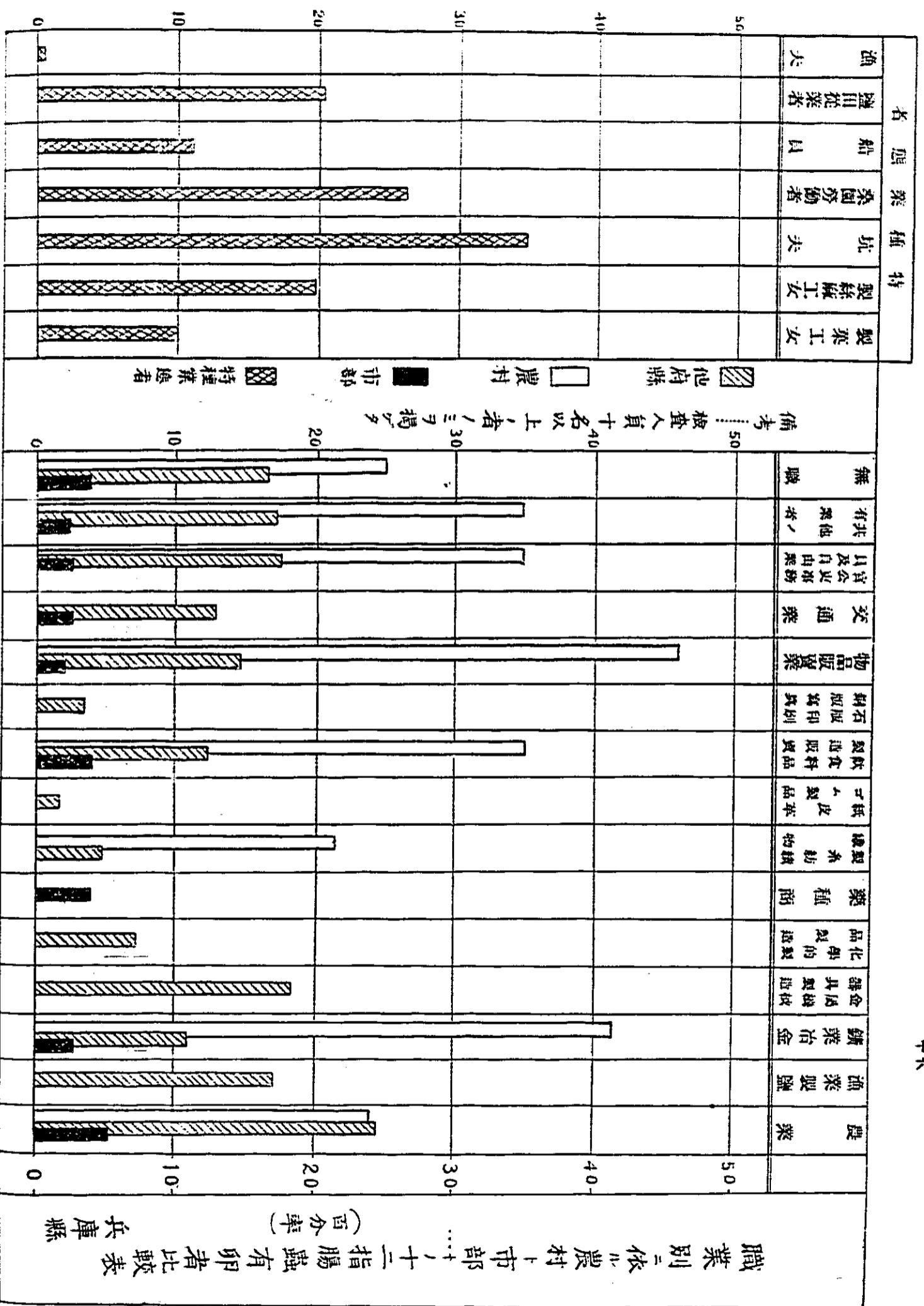
第六表

特種業者

職業	他府縣 (%)	農村 (%)	特種業者 (%)
製菓工女	85	80	20
製絲工女	80	75	20
坑工	75	70	20
桑園労働者	70	65	20
船員	65	60	20
鹽田從業者	60	55	20

特種業者

職業	他府縣 (%)	農村 (%)	特種業者 (%)
製菓工女	75	70	15
製絲工女	70	65	15
坑工	65	60	15
桑園労働者	60	55	15
船員	55	50	15
鹽田從業者	50	45	15



(五) 工場の寄生蟲  
今他府縣調査の製糸紡績工場の寄生蟲成績を得たので本縣の調査した成績に比べて見ると左の如くなる。

(検査人員に對する百分率)

有卵者	蠅	十二指腸	線東洋	横川吸	糞
本縣	六六、二	三七、一	一九、一	〇、二	三二、一
他府縣	四〇、二	三三、五	三、四	〇、〇	三、一

(第八表、第九表参照)

右の如くの成績であつて本縣の有卵率の高いのは鞭蟲有卵者が多數のために率に影響してゐることは認められるが、各蟲卵を見ても本縣の方が高率である。十二指腸蟲は約六倍、鞭蟲は約十倍の感染率である。

第八表 工場労働者 體性別及年齢別寄生蟲検査成績 兵庫縣

計	六歲以上		五歲未滿		四歲未滿		三歲未滿		二歲未滿		一歲未滿		年別	要項
	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男		
人員	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	人員	檢査
無卵者	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	無卵者	人員
有卵者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有卵者	人員
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	蠅
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	十二指腸蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	線東洋
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	橫川吸蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	鞭
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分

第九表 工場勞働者 體性別及年齡別寄生蟲檢査成績 他府縣

計	六歲以上		五歲未滿		四歲未滿		三歲未滿		二歲未滿		一歲未滿		年別	要項
	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男		
人員	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	人員	檢査
無卵者	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	無卵者	人員
有卵者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	有卵者	人員
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	蠅
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	十二指腸蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	線東洋
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	橫川吸蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	鞭
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	蟲
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分
者卵有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	者卵有	
比率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	比率	百分

合 計	二五、一〇〇	九、〇〇〇	五、九八六	一〇、一〇〇	五、〇〇〇	三、〇〇〇	二、〇〇〇	一〇	〇・一	六	〇・〇〇	五、〇〇	二・一	一	一
備考															
京都岐阜山口ノ調査ニシテ			一〇、〇七〇												
京都ハ紡績製絲			一一												
岐阜ハ紡績			一一												
山口ハ製絲			四、五九八												

(六) 植民地の職業別寄生蟲

臺灣の職業別寄生蟲検査成績を得たから第十表に掲げる、先づ第十表のAに就て見たいと思ふ。即ち有卵者は九二・五%、蛔蟲は八六・%で共に本縣より高率である。十二指腸蟲に至つては著しく高く五一・六%を示し、本縣農村の二倍率以上である。鞭蟲も八二・四%で著しく高率である。

職業別に見るに有卵者では「漁業製鹽」の一〇〇・%、「無職」の九九・%が高率で次は「其他の有業者」で九四・九%を占める。蛔蟲では「無職」の九六・六%、「漁業製鹽」の九五・三%が高く、「交通業」の六六・七%が低率である。

十二指腸蟲を見るに「交通業」「飲食料品製造販賣」「無職」は約六五・%の有卵率で最も低率なのは「金屬機械器具製造」の一六・二%である。(第十表ノA参照)

第十表のBに依り有業者、同無業家族の寄生蟲を見るに有卵者の率は有業者で高率である。而して有業者、無業家族共に女の方が高率である。蛔蟲有卵者に就て見るに同じ傾向である、即ち有業者に高率で有業者、無業者を通じて女に高率である。

十二指腸蟲は有業者に於て著しく高率で有業者では男に高率で、無業家族では女に高率である。鞭蟲も有業者に高く、男女別に見る時は女に高率である。(第十表ノB参照)

第十表のA

體性別及職業別寄生蟲検査成績 臺北、臺中州 (自大正十一年至昭和三年)

職業別	検査無卵者		有卵者		同		上		内		露	
	人員	比百分	人員	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分
農業牧畜業	二、一三三	九四・一	一、五二八	九四・三	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
漁業製鹽	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
工業	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
交通業	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七
無職	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九
其他の有業者	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九
計	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五

第十表のB

體性別及職業別寄生蟲検査成績 臺北臺中州 (自大正十一年至昭和三年)

職業別	検査無卵者		有卵者		同		上		内		露	
	人員	比百分	人員	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分	者卵有	比百分
農業牧畜業	二、一三三	九四・一	一、五二八	九四・三	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
漁業製鹽	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
工業	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一一・一	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇	一、〇〇〇	一〇〇・〇
交通業	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七	一、〇〇〇	六六・七
無職	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九	一、〇〇〇	九九・九
其他の有業者	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九	一、〇〇〇	九四・九
計	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五	二五、一〇〇	九二・五





## 第五節 野糞と寄生蟲

十二指腸蟲の流行學的的研究は今や世界の各地に於て盛んに行はれ、防遏の實績を擧げて居る。

「ジョーンズホブキンス」大學公衆衛生學校のコート氏以下數氏によるトリニダット、ポトリコ、パナマ等の調査は基本的ともなるべき多くの業績を擧げてゐる。其他コート、グラント、ストル氏等は支那で、チャンドラー氏は印度で、スミリー氏はブラジルで、フネホルン氏及其協力者はハラガイで調査した成績等は其重なるものである。此等の地域では十二指腸蟲の蔓延著しく寄生率が高いばかりでなく強度の感染を見ることが屢々である。職業と特に關係があるものとしてはポトリコ、ブラジル等に於ける珈琲園及び、トリニダットに於ける甘蔗園「ココア」園等の状況であるが珈琲採摘者と土疹 (Maze Numa と呼ばれる) との關係は土人にもよく知られ實際の寄生率も頗る高し、甘蔗園、「ココア」園等には屢々「土疹地帯」(Ground, high spot) があつて頗る濃厚な土地感染を認めてゐる。

これらの地方では住民はすべて戸外に脱糞する惡習があつて殊に植物を栽培する園内を選ぶ者が甚だ多く爲に高度の土地感染をするので前記の桑樹栽培の場合とは多少意味を異にするものである、これらの熱帯地では土民の住居する所は到るところに土地感染を見る、殊に人家の周圍に於て甚しい。故に土民は老若男女の區別なく感染を受け労働にのみ關係があるのではない。唯労働者は汚染せられた園内に働く爲普通以上に濃厚に感染を受けるのである。野糞の様な惡習を行ふ者が少い本邦の状況とは此の點に於て大いなる差違があるけれども今尚ほ絶無ではなく村落にあつては往々此種の惡習がないとは云へないから大に一般を啓發して野糞の害を根絶することに努めたいものであるとは已に宮入慶之助氏の説いたところである。

## 第六節 榮養と寄生蟲

宿主の榮養状態が寄生蟲の感染に影響することは比較的近時に到つて實驗的の證明を経るに到つた事實である。この方面の最初の研究は平石貞市氏が行つた蛔蟲の仔豚感染試驗(大正十五年)で氏は五七頭の仔豚を用ひて十頭に入蛔蟲、二〇頭に豚蛔蟲を感染せしめんとしたのに後者中一頭に小感染を見たのに過ぎなかつた、しかるに後「ビタミン」A 缺乏食餌を以て飼食した上にて感染試験を行ふたのに、豚兩蛔蟲何れにも顯著に感染するのを認めた。即ち「ビタミン」A 缺乏食餌を以て飼養せる豚九頭に豚蛔蟲成熟卵を試食せしめしに八頭に於て陽性、一頭は陰性の結果を得、人蛔蟲卵を試食せしめたる六頭は悉く陽性であつた。又六頭の仔豚を「ビタミン」A 缺乏食餌に肝油を添加して飼養し之に豚蛔蟲卵を試食したのに全部陰性であつた、又「ビタミン」A 缺乏食餌を以て飼養し試食を行はぬのに六頭中の一頭には自然感染を見た。すなはち

「ビタミン」A の存否は蛔蟲感染の成否を左右する重大な要因であることは疑ふの餘地がないものであらう。

更に氏は「ビタミン」A 缺乏食餌飼養仔豚(乙群)と肝油添加食餌飼養仔豚(甲群)の二群に就て比較實驗したのに宿主に侵入した幼蛔蟲は肝臟及び肺臟に於て甲群の方は乙群に比較して強い抵抗に達ふものと思はれ侵入した幼蟲の數と發育程度とは乙群のものは甲群のものに比べて稍優れる様であり、肺臟を除去した時間も速かである様に認めた。しかして乙群のものに於ては「ビタミン」A 缺乏症狀が著明とならない先に既に人工的に蛔蟲に感染することが出来甲群に於ては成績常に陰性であつた。

最近(昭和三年)佐々木流道氏は各種「ビタミン」A と蛔蟲感染との關係を研究し各種「ビタミン」の過不足は蛔蟲の感染に著しい影響を及ぼすを認めその作用を「ビタミン」の直接作用に歸せしめて胆汁分泌の多量による間接作用に歸因された、即ちその結論としては

- (a) 「ビタミン」A 並びに A、D の缺乏は蛔蟲の感染率を著しく高上せしむ
- (b) 「ビタミン」D と蛔蟲との關係は比較的意義淺きものゝ如し
- (c) 「ビタミン」A の過剰は蛔蟲感染率を減退せしむ
- (d) 「ビタミン」B の缺乏は蛔蟲感染率を稍高上せしむ
- (e) 「ビタミン」C の缺乏は蛔蟲感染率を減退せしむ
- (f) 「ビタミン」E の過剰は蛔蟲感染率を高上せしむ

右の結論は頗る明瞭にして一見蛔蟲預防の實際的方針を明示する様であるが氏の實驗に就て仔細に検討すれば未だ人體に於ける實際の蛔蟲感染の場合に應用するには議論の餘地が甚だ多いものとせねばならない。

即ち氏の實驗にありては食餌成分を異にせる夥多の試験動物群に入蛔蟲卵を嚥下せしめ體內移行の途肝臟に集まつた仔蟲の數を以て感染の標準とせられてゐるがこの數字を以て直ちに人體内に入りて成熟する蛔蟲の割合を示すものと認むべき理由がないから右の如き明確な結論を下す迄にはなほ幾多の精細な實驗を重ねる必要がありと云はねばならぬ。

十二指腸蟲の感染と「ビタミン」との關係に就きては近時名越猛熊氏の研究がある。氏は六十二指腸蟲を以て實驗し「ビタミン」A 缺乏食餌を以て飼養した仔犬に仔蟲を感染せしむる時は普通食餌を以て飼養した仔犬に感染せしめたる時よりも稍多數の仔蟲が肺臟及び肝臟を通過する事を認め更に「ビタミン」B 缺乏の時は A 缺乏の場合よりも更に多數の仔蟲を腸管以下より檢出された。

名越氏の實驗結果の表をせば次の様である。

以上の如く蛔蟲及十二指腸蟲の感染に關する研究は宿主の營養状態とこれら寄生蟲の感染との關係を幾分明かにしたものである。

名越氏の實驗成績表

對照 經口的感染

香	號	體重 KG	感染月日	經過日數	感染幼蟲數	成蟲數	感染率 %
平	一	一、四五〇	二八/II	二七	五〇〇	二一四	四二
一	〇	一、五七〇	同	二三	同	二七〇	五四
一	〇	一、九四〇	一六/IV	七六	同	二五三	五〇、六
一	〇	二、〇八〇	同	二二	同	一四六	二、三、二
一	〇	一、七九〇	一七/IV	三一	五〇〇	二二五	四五、〇
均	一〇	均	均	均	均	均	均

「ビタミン」A 缺乏食餌飼養仔犬

經口的感染

香	號	體重 KG	感染月日	經過日數	感染幼蟲數	成蟲數	感染率 %
平	一	七、三五〇	一五/IV	二一	五〇〇	二三六	四、七二
一	〇	一、五七〇	同	一四	同	四四二	八八、四
一	〇	一、七三〇	二〇/IV	一一	同	三五七	七一、四
一	〇	七、四一〇	同	一三	同	四七九	九五、八
一	〇	一、八四〇	同	一六	五〇〇	三四二	六八、四
均	八	均	均	均	均	均	均

對照 經口的感染

香	號	體重 KG	感染月日	經過日數	感染幼蟲數	成蟲數	感染率 %
平	一	七、九八〇	二八/IV	一三	五〇〇	八二	一六、四
一	一	一、八七〇	同	同	同	一〇七	二一、六
一	一	一、七九二	同	一四	同	一三六	二七、六
一	一	一、〇三〇	同	一五	同	一六一	三二、二
一	一	一、〇五〇	同	同	同	九八	一九、二
均	三	均	均	均	均	均	均

「ビタミン」A 缺乏食餌飼養仔犬

經口的感染

香	號	體重 KG	感染月日	經過日數	感染幼蟲數	成蟲數	感染率 %
平	一	八四〇	一一/II	一四	五〇〇	七九	一五、八
一	二	一、〇六〇	同	一三	同	二二一	四四、二
一	一	一、一二五	同	同	同	一六三	二〇、二
一	一	七六五	一六/II	同	同	一〇一	二〇、二
一	一	一、二八〇	同	二七	五〇〇	一四二	二八、〇
均	八	均	均	均	均	均	均

參考文獻

- (1) 平賀真由：「蛔蟲の肝臓感染試驗」農醫醫學第 6, 7 卷 大正15年—昭和 2 年
- (2) 松岡多助、石井信太郎：「日本人の腸結核菌感染研究及び宮川氏培養法」

(3) 有卵者 日本寄生蟲學會記事 第1年 昭和4年

(4) 佐々木忠道 一、寄生蟲感染の要約に就て「ツイタミン」の飼蟲に及ぼす影響に關する實驗的研究 日本動物雜誌 第22 昭和3年

(5) 〃 一、寄生蟲感染の要約 第二報 特に「ツイタミン」との關係に於ける組織學的検査 日本動物雜誌 第23 昭和4年

一方寄生蟲の寄生が一般の體格、營養に如何に影響するかを明かにする事は保健上最も緊要なことであるが此の方面に就ての調査も遺憾ながら未だ充分なりとは云へず、松岡冬樹、石井信太郎兩氏(大正十五年)は七九八名に就て検査し内寄生蟲卵を有するもの四三三名これを有せざるもの三六五名に就て比較したるに軽度の寄生蟲寄生によりて營養状態は不良に傾いてゐるが甚だしく影響を及ぼさない様にも認められた。然れども蟲卵數が甚だ多いものは營養状態が特に不良に傾いてゐるものが多く蟲卵數が少いものは營養状態に影響する程度が軽い様である。體格に就ても同様に軽度の寄生蟲寄生の影響は甚だしくはない様である。しかして寄生蟲寄生は體格状態よりも營養状態により多く影響すると云つてをる。

又近時南崎雄七氏は七十九箇の農村に就いて一三、六三三六名の検査に基づき十二指腸蟲を宿してをる者七九九三名に就き男女各歳別に身長、胸圍等を比較し十二指腸蟲を宿してをるものが身長、體重が劣つてをることを示された。

本縣でも七箇所の農村部落一般住民千四百〇七名に就いて蟲卵検査をして蟲卵保有者と體格との關係を統計的に調査して見た。

第一〇表が即ちそれである。この表は煩雜で分り難いのでこの表からA表を作つた、即ち無卵者と有卵者との體格を比較するために有卵者の身長、座高、體重、胸圍を無卵者のそれと比較して有卵者が無卵者に優つてをる項を正號で表はし劣つてをる項を負號で表したのである。

今A表によつて見ると豫期した様な成績は出てゐないがこれは有卵者に對する無卵者の數が非常に尠いためと寄生蟲卵の有無によつてのみ個人體格が左右されるものでないためであらう。

兎も角表に現れた符號で有卵者と無卵者とを比較して見ると左の様な所見を得る。

先づ總括的に見て蛔蟲有卵者と無卵者との比較では座高のみ無卵者に劣り他は凡て無卵者に優つてをる。

十二指腸蟲では一般に身長が劣つてをる、其の他の蟲卵保有者では座高及胸圍が劣つてをる。又これを男女別で見ると男の方が「マイナス」の率が高い、即ち男の方に病害が著明である、これは凡ての事情から男の方に感染が高度であることとなる。

これを年齢別に見ると一―二歳迄の幼年期に於ては有卵者の體格は劣つてをる。其以上の少年期、青年期(有卵者、無卵者共にあまりに少數な

ため其の成績によつては兩者を比較し優劣を定め難い)壯年期では著しい差を認め難く或場合には反つて有卵者の方が優良でさへあるが壯年期を過ぎる頃になると有卵者が無卵者に比し劣つてをる者が増し高齢者に於ても亦有卵者の方が悪くなつてをる。更に年齢を細別して當該年齢に於ける比較を見ると一歳から四歳までは全體として有卵者が稍劣り蛔蟲では體重が著しく劣つてをる。

十二指腸蟲では有卵者の方が劣つてをる其の他の寄生蟲では著差を認めない。五歳の男の有卵者はなく女に於ては有卵者二十三名に對して無卵者は僅かに一名であるので比較され難いが全部無卵者より體格はよい。六歳では同じく女のみ有卵者にして蛔蟲では體格がよいが十二指腸蟲及其の他の寄生蟲では劣つてをる。

七歳から八歳迄の學齡期では凡て著差を認めない。九歳より一〇歳迄の階級では有卵者數に對する無卵者數があまりに少いので比較されない。表の上では有卵者が凡て優つてをる様な結果となつた。

十一歳より十二歳迄は全體として有卵者が劣つてをり蛔蟲、十二指腸蟲では共に身長或は體重に於て劣つてをる。

十三歳には有卵者なく十四歳から十五歳では女子のみ有卵者にして凡て無卵者より著しく劣つてをる。特に十二指腸蟲及其の他の寄生蟲では有卵者が凡ての點に於て無卵者より劣つてをる。十六歳で男のみ有卵者で凡てよく十七歳―十八歳では全體として無卵者に劣り蛔蟲、十二指腸蟲で稍劣り其の他の寄生蟲では稍々著明に劣つてをる。十九歳では有卵者がよく二〇歳では有卵者は蛔蟲のみであるが著しく劣つてをる。二十一歳―

二十五歳までは男女別に著差がある。即ち蛔蟲では男は無卵者に比し優良であるが女は凡て劣つてをる十二指腸蟲では男は身長のみ劣り女は身長及體重に於て劣つてをる、其の他の寄生蟲では男は身長、座高に劣つてをるが女では凡てに劣つてをる。即ちこの階級では男より女が著しく劣つてをる。二十六歳―三〇歳まではこの反對であつて男が著しく劣り蛔蟲、十二指腸蟲、其の他の寄生蟲共に常に非常に劣つてをる。三十一歳―四

〇歳までは有卵者が無卵者に比して優つてをる、これは無卵者が少數なので確實なことは云へないが年齢の上から働き盛りの壯年期であるから體質上にも後天的な免疫物質の様なものが生じたのかも知れない。

四十一歳―四十五歳までは男に於ては著しく劣り女の方は身長、座高に於て劣つてをる。五十一歳―五十五歳までは男に於て身長、體重に於て劣つてをるが女には著差は認めない。五十六歳―六〇歳までは男のみ有卵者であるが全體として體格は悪く特に十二指腸蟲に於て著しい。六十一歳以上の高齢者では大體有卵者に於て體格が劣つてをる。

年齡	性		項目				
	男	女	身長	高座	重體	胸圍	發指數
一歲	11	11	71.0	66.0	6.5	48.0	1.5
二歲	11	11	74.0	69.0	7.0	50.0	1.5
三歲	11	11	77.0	72.0	7.5	52.0	1.5
四歲	11	11	80.0	75.0	8.0	54.0	1.5
五歲	11	11	83.0	78.0	8.5	56.0	1.5
六歲	11	11	86.0	81.0	9.0	58.0	1.5
七歲	11	11	89.0	84.0	9.5	60.0	1.5
八歲	11	11	92.0	87.0	10.0	62.0	1.5
九歲	11	11	95.0	90.0	10.5	64.0	1.5
一〇歲	11	11	98.0	93.0	11.0	66.0	1.5
一一歲	11	11	101.0	96.0	11.5	68.0	1.5
一二歲	11	11	104.0	99.0	12.0	70.0	1.5
其他ノ寄生蟲卵有者	11	11	107.0	102.0	12.5	72.0	1.5
無卵者	11	11	110.0	105.0	13.0	74.0	1.5

年齡	性		項目				
	男	女	身長	高座	重體	胸圍	發指數
一三歲	11	11	113.0	108.0	13.5	76.0	1.5
一四歲	11	11	116.0	111.0	14.0	78.0	1.5
一五歲	11	11	119.0	114.0	14.5	80.0	1.5
一六歲	11	11	122.0	117.0	15.0	82.0	1.5
一七歲	11	11	125.0	120.0	15.5	84.0	1.5
一八歲	11	11	128.0	123.0	16.0	86.0	1.5
一九歲	11	11	131.0	126.0	16.5	88.0	1.5
二〇歲	11	11	134.0	129.0	17.0	90.0	1.5
二一歲	11	11	137.0	132.0	17.5	92.0	1.5
二二歲	11	11	140.0	135.0	18.0	94.0	1.5
二三歲	11	11	143.0	138.0	18.5	96.0	1.5
二四歲	11	11	146.0	141.0	19.0	98.0	1.5
二五歲	11	11	149.0	144.0	19.5	100.0	1.5
二六歲	11	11	152.0	147.0	20.0	102.0	1.5
二七歲	11	11	155.0	150.0	20.5	104.0	1.5
二八歲	11	11	158.0	153.0	21.0	106.0	1.5
二九歲	11	11	161.0	156.0	21.5	108.0	1.5
三〇歲	11	11	164.0	159.0	22.0	110.0	1.5
三十一歲	11	11	167.0	162.0	22.5	112.0	1.5
三十二歲	11	11	170.0	165.0	23.0	114.0	1.5
三十三歲	11	11	173.0	168.0	23.5	116.0	1.5
三十四歲	11	11	176.0	171.0	24.0	118.0	1.5
三十五歲	11	11	179.0	174.0	24.5	120.0	1.5
三六歲	11	11	182.0	177.0	25.0	122.0	1.5
三七歲	11	11	185.0	180.0	25.5	124.0	1.5
三八歲	11	11	188.0	183.0	26.0	126.0	1.5
三九歲	11	11	191.0	186.0	26.5	128.0	1.5
四〇歲	11	11	194.0	189.0	27.0	130.0	1.5
四一歲	11	11	197.0	192.0	27.5	132.0	1.5
四二歲	11	11	200.0	195.0	28.0	134.0	1.5
四三歲	11	11	203.0	198.0	28.5	136.0	1.5
四四歲	11	11	206.0	201.0	29.0	138.0	1.5
四五歲	11	11	209.0	204.0	29.5	140.0	1.5
四六歲	11	11	212.0	207.0	30.0	142.0	1.5
四七歲	11	11	215.0	210.0	30.5	144.0	1.5
四八歲	11	11	218.0	213.0	31.0	146.0	1.5
四九歲	11	11	221.0	216.0	31.5	148.0	1.5
五〇歲	11	11	224.0	219.0	32.0	150.0	1.5
五十一歲	11	11	227.0	222.0	32.5	152.0	1.5
五十二歲	11	11	230.0	225.0	33.0	154.0	1.5
五十三歲	11	11	233.0	228.0	33.5	156.0	1.5
五十四歲	11	11	236.0	231.0	34.0	158.0	1.5
五十五歲	11	11	239.0	234.0	34.5	160.0	1.5
五十六歲	11	11	242.0	237.0	35.0	162.0	1.5
五十七歲	11	11	245.0	240.0	35.5	164.0	1.5
五十八歲	11	11	248.0	243.0	36.0	166.0	1.5
五十九歲	11	11	251.0	246.0	36.5	168.0	1.5
六〇歲	11	11	254.0	249.0	37.0	170.0	1.5
六十一歲	11	11	257.0	252.0	37.5	172.0	1.5
六十二歲	11	11	260.0	255.0	38.0	174.0	1.5
六十三歲	11	11	263.0	258.0	38.5	176.0	1.5
六十四歲	11	11	266.0	261.0	39.0	178.0	1.5
六十五歲	11	11	269.0	264.0	39.5	180.0	1.5
六十六歲	11	11	272.0	267.0	40.0	182.0	1.5
六十七歲	11	11	275.0	270.0	40.5	184.0	1.5
六十八歲	11	11	278.0	273.0	41.0	186.0	1.5
六十九歲	11	11	281.0	276.0	41.5	188.0	1.5
七〇歲	11	11	284.0	279.0	42.0	190.0	1.5
七十一歲	11	11	287.0	282.0	42.5	192.0	1.5
七十二歲	11	11	290.0	285.0	43.0	194.0	1.5
七十三歲	11	11	293.0	288.0	43.5	196.0	1.5
七十四歲	11	11	296.0	291.0	44.0	198.0	1.5
七十五歲	11	11	299.0	294.0	44.5	200.0	1.5
七十六歲	11	11	302.0	297.0	45.0	202.0	1.5
七十七歲	11	11	305.0	300.0	45.5	204.0	1.5
七十八歲	11	11	308.0	303.0	46.0	206.0	1.5
七十九歲	11	11	311.0	306.0	46.5	208.0	1.5
八〇歲	11	11	314.0	309.0	47.0	210.0	1.5
八十一歲	11	11	317.0	312.0	47.5	212.0	1.5
八十二歲	11	11	320.0	315.0	48.0	214.0	1.5
八十三歲	11	11	323.0	318.0	48.5	216.0	1.5
八十四歲	11	11	326.0	321.0	49.0	218.0	1.5
八十五歲	11	11	329.0	324.0	49.5	220.0	1.5
八十六歲	11	11	332.0	327.0	50.0	222.0	1.5
八十七歲	11	11	335.0	330.0	50.5	224.0	1.5
八十八歲	11	11	338.0	333.0	51.0	226.0	1.5
八十九歲	11	11	341.0	336.0	51.5	228.0	1.5
九〇歲	11	11	344.0	339.0	52.0	230.0	1.5
九十一歲	11	11	347.0	342.0	52.5	232.0	1.5
九十二歲	11	11	350.0	345.0	53.0	234.0	1.5
九十三歲	11	11	353.0	348.0	53.5	236.0	1.5
九十四歲	11	11	356.0	351.0	54.0	238.0	1.5
九十五歲	11	11	359.0	354.0	54.5	240.0	1.5
九十六歲	11	11	362.0	357.0	55.0	242.0	1.5
九十七歲	11	11	365.0	360.0	55.5	244.0	1.5
九十八歲	11	11	368.0	363.0	56.0	246.0	1.5
九十九歲	11	11	371.0	366.0	56.5	248.0	1.5
一〇〇歲	11	11	374.0	369.0	57.0	250.0	1.5